

## GEDUNG PELATIHAN BADMINTON DI KOTA SINGKAWANG

Riyan Kurniawan

*Mahasiswa, Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura, Indonesia  
riansingkawang1@gmail.com*

### ABSTRAK

Kota Singkawang memiliki beberapa fasilitas gedung olahraga, salah satunya Gedung Olahraga Bantilan yang berfokus pada pelatihan dan turnamen badminton yang telah berdiri sejak tahun 1973. Kondisi Gedung Olahraga Bantilan Singkawang saat ini dianggap kurang memadai. Hal ini dapat dilihat dari kondisi fisik bangunan yang mulai rusak karena termakan usia. Oleh karena itu, maka perlu dilakukan pembangunan ulang Gedung Olahraga Bantilan Singkawang atau biasa disebut Gedung Pelatihan Badminton sesuai dengan SNI 03-3647-1994. Fungsi utama dari perancangan Gedung Pelatihan Olahraga Badminton ini adalah untuk memfasilitasi kegiatan pelatihan dan turnamen badminton bagi para atlet atau non atlet di Kota Singkawang. Gedung ini juga berfungsi sebagai tempat *sparing* antara sesama pelaku atau penggemar olahraga badminton di Kota Singkawang. Fungsi lain dari Gedung Pelatihan Olahraga Badminton ini adalah sebagai tempat administrasi atau sekretariat kepengurusan organisasi badminton di Kota Singkawang seperti KONI dan PBSI. Gedung Pelatihan Olahraga Badminton Singkawang menyediakan fasilitas yang lengkap dan modern bagi para atlet atau pelaku olahraga badminton. Konsep modern digunakan pada bangunan Gedung Pelatihan Olahraga Badminton ini. Penerapan konsep modern pada Gedung Pelatihan Badminton ini terletak pada bentuk struktur dan permainan pada *fasade* bangunan. Penggunaan material dan warna untuk mengangkat unsur modern pada bangunan Gedung Pelatihan Badminton di Kota Singkawang.

Kata kunci: Badminton, Pelatihan, Modern

### ABSTRACT

Singkawang city has several sports facilities, one of them a Bantilan Sports Hall focusing on training and badminton tournaments which has been established since 1973. The condition of Bantilan Building Singkawang is currently considered inadequate. This can be seen from the physical condition of buildings that began to be damaged due to age. Therefore, it is necessary to rebuild the Singkawang Bantilan Building or commonly called a badminton training building in accordance with SNI 03-3647-1994. The main function of the design of the new Badminton Sports Training Building is to facilitate training activities and badminton tournaments for athletes or non-athletes in Singkawang City. This building also functions as a place for *sparing* between fellow players or fans of badminton in Singkawang City. Another function of this Badminton Sports Training Building is as an administrative place or a badminton organization management secretariat in Singkawang City such as KONI and PBSI. The Singkawang Badminton Sports Training Building provides complete and modern facilities for athletes or sportspeople. The building structure uses a linear frame system to create a column-free badminton sports . Modern concepts applied to this badminton training building. The application of this modern concept lies in form of building structures and *façade*. The use of materials and colors to lift the modern element that became a concept in the badminton training building in Singkawang city.

Keywords: Badminton, Training, Modern

### 1. Pendahuluan

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional, Olahraga adalah suatu aktivitas yang dilakukan manusia dengan mengutamakan gerakan-gerakan fisik, disertai aturan-aturan tertentu dengan tujuan pembinaan kesehatan fisik dan mental, peningkatan prestasi atau rekreasi. Olahraga terbagi dalam beberapa jenis cabang, salah satunya adalah badminton. Olahraga ini sangat populer di Indonesia terutama pada Era tahun 80-an.

Kondisi olahraga badminton Indonesia saat ini sedang mengalami fase krisis. Ini merupakan tanggung jawab semua pihak, terutama PBSI selaku induk organisasi badminton di Indonesia. PBSI saat ini sedang berupaya membangunkan kembali kejayaannya di kejuaraan dunia. PBSI secara rutin mengadakan kejuaraan badminton tingkat nasional, seperti PON (Pekan Olahraga Nasional), Kejuaraan Nasional, Kejuaraan Liga Bulu tangkis, Kejuaraan Sirkuit Nasional, dan Kejuaraan Multi-Daerah dan Kejuaraan Daerah. PBSI saat ini sedang gencar meningkatkan kualitas pembinaan dan pelatihan atlet usia muda. PBSI berusaha menjaring atlet-atlet muda yang potensial di tiap pelosok negeri. Salah satu daerah yang menjadi perhatian PBSI tersebut adalah Kota Singkawang.

Peningkatan kualitas pembinaan badminton dapat tercapai dengan tersedianya fasilitas yang memadai, salah satunya gedung atau lapangan badminton. Kota Singkawang memiliki sebuah fasilitas gedung olahraga badminton yang terletak di pusat kota. Gedung tersebut dibangun pada tahun 1973 dan merupakan peninggalan dari Kabupaten Sambas. Gedung olahraga badminton ini merupakan aset Pemkot daerah Kota Singkawang. Gedung ini dipegang langsung oleh Dinas Badan Keuangan Daerah (BKD) dan dikelola oleh pengurus Cabang PBSI Kota Singkawang<sup>1</sup>.

Gedung badminton Singkawang ini memiliki fungsi sebagai tempat untuk menggelar kejuaraan atau turnamen tingkat regional. Gedung tersebut merupakan saksi perjalanan sukses para atlet badminton asal Kota Singkawang, terutama pada tahun 70-an. Banyak para atlet asal Kota Singkawang yang mampu menorehkan prestasi di tingkat nasional. Gedung ini juga bersifat umum sehingga dapat diakses atau digunakan oleh masyarakat biasa. Gedung ini selalu ramai didatangi oleh masyarakat, hal ini sejalan dengan meningkatnya jumlah peminat olahraga badminton di kota Singkawang. Data tersebut dapat dilihat dari jumlah keanggotaan tetap badminton saat ini yang berjumlah 44 klub<sup>2</sup>.

Kondisi gedung Bantilan Singkawang saat ini sudah tidak memadai lagi. Hal ini dapat dilihat dari kondisi fisik bangunan yang telah termakan usia sehingga dapat membahayakan pelaku di dalamnya. Gedung tersebut juga sering tergenang banjir terutama di musim penghujan sehingga tidak dapat difungsikan. Kondisi tribun tidak sesuai dengan standar serta kurangnya kapasitas penonton. Gedung badminton tersebut juga tidak dilengkapi dengan fasilitas pendukung, seperti retail, tempat pemanasan, dan sebagainya<sup>3</sup>.

Berdasarkan fakta di atas, maka perlu dilakukan perencanaan ulang terhadap gedung badminton Kota Singkawang. Hal ini dilakukan guna meningkatkan prestasi olahraga badminton kota Singkawang di kancah nasional. Perencanaan ulang gedung badminton Kota Singkawang tersebut ternyata sejalan dengan keinginan pemerintah daerah untuk membangun ulang gedung tersebut. Gedung badminton tersebut diproyeksikan sebagai tempat yang dapat memwadhahi aktivitas pelatihan para atlet Kota Singkawang. Keberadaan gedung badminton yang baru ini nantinya akan dilengkapi dengan fasilitas pendukung, seperti retail, foodcourt, café, dan sebagainya. Gedung ini juga diharapkan dapat membantu meningkatkan pemasukan anggaran daerah pemerintah kota Singkawang<sup>4</sup>.

## 2. Kajian Literatur

Badminton atau bulu tangkis adalah suatu olahraga raket yang dimainkan oleh dua orang (untuk tunggal) atau dua pasangan (untuk ganda) yang saling berlawanan. Mirip dengan tenis, badminton bertujuan memukul bola permainan ("kok" atau "*shuttlecock*") melewati jaring agar jatuh di bidang permainan lawan yang sudah ditentukan dan berusaha mencegah lawan melakukan hal yang sama. Ada lima partai yang biasa dimainkan dalam badminton, yaitu Tunggal putra, Tunggal putri, Ganda putra, Ganda putri, dan Ganda campuran<sup>5</sup>.

Menurut Badan Standarisasi Nasional (2001), Lapangan badminton memiliki bentuk persegi panjang dan mempunyai ukuran seperti terlihat pada gambar. Garis-garis yang ada mempunyai ketebalan 40 mm dan harus berwarna kontras terhadap warna lapangan. Warna yang disarankan untuk garis adalah putih atau kuning. Permukaan lapangan disarankan terbuat dari kayu atau bahan sintesis yang lunak. Permukaan lapangan yang terbuat dari beton atau bahan sintetik yang keras sangat tidak dianjurkan karena dapat mengakibatkan cedera pada pemain. Jaring setinggi 1,55 m berada tepat di tengah lapangan. Jaring harus berwarna gelap kecuali bibir jaring yang mempunyai ketebalan 75 mm harus berwarna putih.

Menurut Badan Standarisasi Nasional (2001), lantai lapangan badminton harus terbuat dari material keras yang dilapisi *vynil absorbment* setebal 22 mm atau parket *hardwood*. *Finishing* lantai harus kusam untuk menghindari kesilauan. Nilai reflektansi *finishing* lantai harus di antara 20-40%. *Finishing plafond* harus berwarna kusam dengan nilai reflektansi 70-90%. Warna dengan nilai

<sup>1</sup> Hasil wawancara dengan Herman Teno, Sekretaris umum KONI Singkawang, berisikan tentang badminton di Singkawang dilansungkan pada tanggal 6 Maret 2017

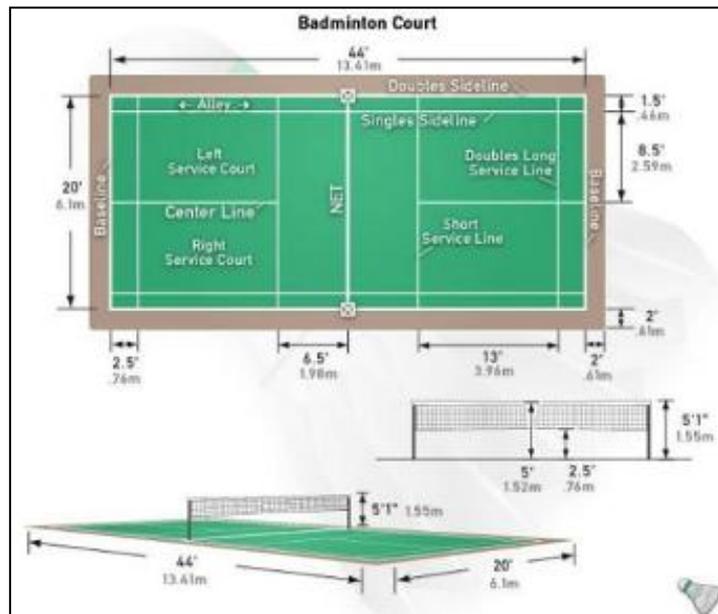
<sup>2</sup> Hasil wawancara dengan Herman Teno, Sekretaris umum KONI Singkawang, berisikan tentang badminton di Singkawang dilansungkan pada tanggal 6 Maret 2017

<sup>3</sup> Hasil wawancara dengan Herman Teno, Sekretaris umum KONI Singkawang, berisikan tentang badminton di Singkawang dilansungkan pada tanggal 6 Maret 2017

<sup>4</sup> Hasil wawancara dengan Herman Teno, Sekretaris umum KONI Singkawang, berisikan tentang badminton di Singkawang dilansungkan pada tanggal 6 Maret 2017

<sup>5</sup> <http://www.kemenpora.go.id/> berjudul "Badminton" berisikan tentang definisi olahraga badminton, diunduh tanggal 23 April 2018.

reflektansi lebih dari 90% misalnya putih dapat menimbulkan distraksi dan tidak boleh digunakan. Lapangan bulu tangkis yang ideal memiliki empat bidang dinding tanpa jendela atau *roof light*. Tidak boleh terdapat elemen tambahan yang dapat menimbulkan distraksi, terutama yang berwarna terang. Hendaknya tidak terdapat cekungan atau tonjolan yang dapat memerangkap kok. *Finishing* dinding harus berwarna kusam dengan nilai reflektansi 30-50%. Warna yang dapat memberikan kondisi permainan terbaik adalah warna hijau<sup>6</sup>.



sumber: (isport beta badminton, 2017)<sup>7</sup>

**Gambar 1:** Ukuran lapangan dan jaring Badminton



sumber: (baltyra, 2017)<sup>8</sup>

**Gambar 2:** Standarisasi Penggunaan Material pada Gedung Badminton

Pendidikan dan pelatihan atau istilah populernya *training*, diselenggarakan dengan tujuan utama membekali seorang pemain pemula dengan ketrampilan teknis untuk melakukan pekerjaannya, serta meningkatkan prestasi kerja dan efektivitas pemain lama melalui penyegaran. Manajemen pendidikan dan latihan termasuk bagian dari fungsi manajemen sumber daya manusia<sup>9</sup>. Training/latihan adalah proses yang dilakukan terus menerus untuk mendapatkan hasil yang diinginkan. *Camp* adalah kelompok, himpunan kesatuan.

<sup>6</sup> SNI 03-3647-1994 berisikan tentang "Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga, diunduh pada tanggal 23 April 2018.

<sup>7</sup> <http://badminton.isport.com> berjudul "isport beta badminton" berisikan tentang ukuran lapangan badminton, diunduh tanggal 23 April 2018.

<sup>8</sup> <http://baltyra.com> berjudul "olahraga" berisikan tentang material pada lapangan badminton, diunduh tanggal 23 April 2018.

<sup>9</sup> [http://id.m.wikipedia.org/wiki/bulu\\_tangkis](http://id.m.wikipedia.org/wiki/bulu_tangkis) berjudul "bulu tangkis" berisikan tentang dunia bulu tangkis, diunduh tanggal 23 April 2018.

Berdasarkan definisi di atas, maka *Gedung Pelatihan* dapat diartikan sebagai sebuah tempat untuk melakukan kegiatan berlatih dan para peserta latihan tinggal di *camp* tersebut untuk jangka waktu tertentu dan mengikuti suatu pola hidup yang telah ditentukan. Tempat berlatih ini memiliki sarana-sarana yang dapat mendukung seluruh kegiatan untuk mencapai tujuan tertentu. Beberapa tahapan persiapan yang perlu dilakukan agar penyelenggaraan program tersebut efektif sebelum program pendidikan dan pelatihan atau *training* diselenggarakan, yaitu Evaluasi kebutuhan *training*, Perumusan sasaran *training*, Pengembangan program *training*, Pelaksanaan *training*, dan Evaluasi *training*.

Evaluasi pelatihan secara intern dapat dilakukan melalui penilaian karya, analisa persyaratan jabatan, analisis organisasi, serta pengamatan terhadap sumber daya manusia. Sasaran pelatihan harus spesifik dan dapat diukur, Misalnya, pemain pemula diharapkan mampu meningkatkan kemampuan sekian persen setelah mengikuti pelatihan<sup>10</sup>. Peran suatu klub atau Pusat Pelatihan Badminton tidak hanya sekedar pada dunia badminton tapi juga pada kehidupan manusia. Unsur badminton tidak dapat terlepas dari latihan fisik, latihan teknik, latihan strategi (taktik), dan psikologis pemain. Latihan fisik dibagi dalam 2 macam latihan yaitu latihan fisik umum dan khusus. Latihan fisik umum bertujuan untuk meningkatkan kebugaran fisik pada umumnya tanpa menuntut gerakan yang memerlukan koordinasi secara khusus. Tujuan dari latihan fisik khusus adalah untuk meningkatkan kebugaran fisik yang diperlukan setelah pengembangan kondisi fisik umum tercapai pada tingkat tinggi.

Pusat pelatihan olahraga mempunyai beberapa ciri khusus yang dapat diidentifikasi dari setiap kegiatan pelatihan secara umum, yaitu latihan dilakukan di ruang tertutup yang merupakan tempat semua pelatihan tersebut terkonsentrasi<sup>11</sup>. Kegiatan pelatihan tersebut biasanya dilakukan secara berkelompok. Pemusatan latihan mempunyai tujuan khusus yaitu membina, melatih, dan meningkatkan kualitas seseorang atau tim untuk mencapai suatu kondisi tertentu dalam konteks mental, jiwa, fisik, kemampuan, dan sebagainya. Peserta pemusatan latihan tersebut biasanya tinggal bersama dalam waktu yang cukup lama sehingga kebersamaan dan sosialisasi antar peserta tampak menonjol. Penerapan sistem pendidikan yang teratur sesuai dengan sistematika kurikulum saat ini. Adanya kontrak yang jelas dengan jaminan sertifikat ataupun kualitas *skill* yang dapat dipertanggung-jawabkan. Sarana dan prasarana pendidikan dan pelatihan berdasarkan kegiatannya terbagi menjadi 2 kelompok, yaitu *indoor* dan *outdoor*. Kegiatan yang dilakukan di dalam ruangan dengan adanya pembatas antar ruang. Kegiatan ini bertujuan untuk mendapatkan suatu pengajaran yang sifatnya lebih intensif dengan peralatan khusus. kegiatan yang dilakukan di udara terbuka. Biasanya fasilitas yang tersedia secara garis besar meliputi 5 fasilitas umum, antara lain fasilitas asrama, lapangan, gedung olahraga, pengelola, dan pendukung.

Fasilitas yang terdiri dari penginapan yang diperuntukkan bagi pemain, pelatih, pengurus, termasuk laundry untuk pakaian dan sepatu dan sebagainya<sup>12</sup>. Fasilitas ini adalah rumah bagi atlet dimana mereka tinggal dan bersosialisasi dengan ukuran standart 8m<sup>2</sup>/atlit. Lapangan merupakan salah satu bagian yang terpenting dalam kompleks pemusatan latihan, sebagai sarana tempat latihan diluar pertandingan resmi, terdapat juga untuk latihan *Jogging Track*. Fasilitas ini juga digunakan sebagai sarana latihan dan pertandingan uji coba dan pertandingan resmi nasional maupun pertandingan internasional. Fasilitas Gedung Olahraga berguna untuk kegiatan latihan di dalam ruangan (*indoor*) yang berfungsi sebagai pemulihan kondisi dan rekreasi. Fasilitas Pengelola merupakan wadah perkantoran dan administrasi serta tempat mengurus segala aspek kepentingan klub, seperti kantor, sekretariat, ruang rapat, ruang jumpa pers, dan sebagainya. Fasilitas Pendukung merupakan fasilitas diluar fungsi olahraga atau kegiatan teknis bulutangkis, tetapi dapat mendukung kelancaran aktifitas sehari-hari seperti *open space*. Fasilitas yang juga berfungsi sebagai tempat rekreasi dan juga sebagai tempat berinteraksi antar penghuni kompleks.

### 3. Lokasi Perancangan

Lokasi perancangan Gedung Olahraga Badminton ini berada di Kota Singkawang Kecamatan Singkawang Barat Provinsi Kalimantan Barat. Secara umum, lokasi yang diambil adalah lokasi yang memang sudah diberikan oleh pemerintah Daerah Kota Singkawang dinas Badan Keuangan Daerah (BKD) karena pada titik lokasi tersebut memang sudah berdirinya gedung latihan olahraga badminton bantilan yang sudah berdiri sekitar tahun 60-an silam sampai sekarang. Lokasi perancangan tepat berada di tengah-tengah kota sehingga sangat mudah diakses oleh masyarakat setempat maupun masyarakat yang berkunjung ke kota Singkawang. Arah utara *site* perancangan langsung menghadap jalan pelita. Akses jalan tersebut adalah akses jalan Senujuh ke gedung olahraga badminton sebelumnya. Arah selatan *site* berbatasan dengan area permukiman warga dan pada sisi *site* arah timur juga menghadap jalan persimpangan. Adapun luas site secara keseluruhan adalah sekitar 13.103,47 m<sup>2</sup>.

<sup>10</sup> [http://id.m.wikipedia.org/wiki/bulu\\_tangkis](http://id.m.wikipedia.org/wiki/bulu_tangkis) berjudul "bulu tangkis" berisikan tentang dunia bulu tangkis, diunduh tanggal 23 April 2018.

<sup>11</sup> [http://id.m.wikipedia.org/wiki/bulu\\_tangkis](http://id.m.wikipedia.org/wiki/bulu_tangkis) berjudul "bulu tangkis" berisikan tentang dunia bulu tangkis, diunduh tanggal 23 April 2018.

<sup>12</sup> [http://id.m.wikipedia.org/wiki/bulu\\_tangkis](http://id.m.wikipedia.org/wiki/bulu_tangkis) berjudul "bulu tangkis" berisikan tentang dunia bulu tangkis, diunduh tanggal 23 April 2018.



sumber: (Analisis Penulis, 2018)

**Gambar 3:** Lokasi Perancangan Gedung Olahraga Badminton di Kota Singkawang

#### 4. Landasan Konseptual

Fungsi utama dari perancangan Gedung Pelatihan Olahraga Badminton ini adalah untuk memfasilitasi kegiatan pelatihan badminton bagi para atlet atau non atlet di Kota Singkawang. Gedung ini juga berfungsi sebagai tempat *sparing* antar sesama pelaku atau penggemar olahraga badminton di Kota Singkawang. Fungsi lain dari Gedung Pelatihan Olahraga Badminton ini sebagai tempat administrasi atau sekretariat kepengurusan organisasi badminton di Kota Singkawang seperti KONI dan PBSI.

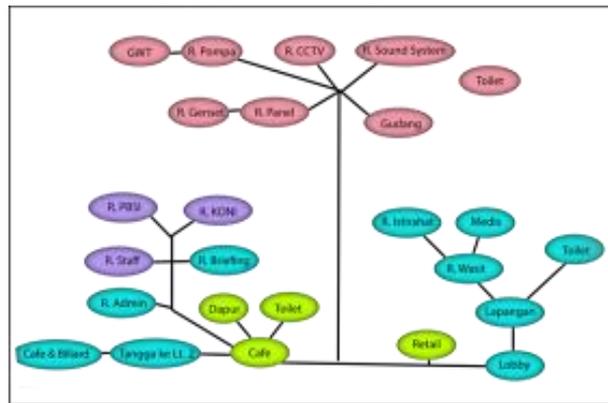


sumber: (Analisis Penulis, 2018)

**Gambar 4:** Skema fungsi Gedung Pelatihan Badminton di Kota Singkawang

Gedung Pelatihan Olahraga Badminton Singkawang menyediakan fasilitas yang lengkap dan modern bagi para atlet atau pelaku olahraga ini. Hal ini guna mendukung atau menunjang para atlet untuk mencapai hasil yang maksimal. Oleh karena itu diterapkan konsep modern di dalam bangunan ini untuk merealisasikan tujuan di atas. Konsep modern tersebut diaplikasikan ke dalam material dan bentuk bangunan.

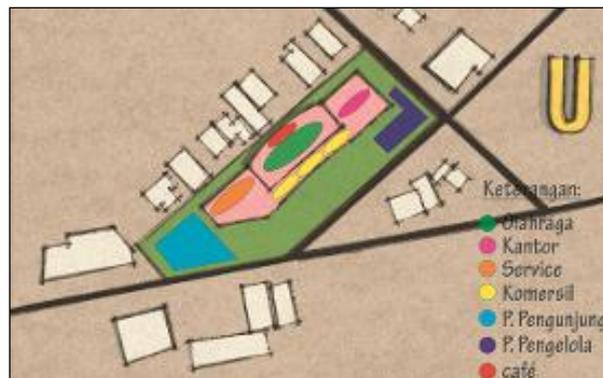
Ruangan pada perancangan Gedung Pelatihan Badminton Singkawang terbagi menjadi 2 lantai. Ruangan pada lantai 1 terdiri dari dua zona, yaitu utama dan penunjang. Zona utama merupakan area lapangan badminton sebanyak 8 buah dan area wasit. Zona penunjang merupakan area kantor, seperti ruang PBSI, KONI, Ruang Staf, Ruang *Briefing*, dan Ruang Admin. Pada area lantai 1 ini juga ditempatkan ruangan servis. Ruangan pada lantai 2 merupakan zona komersial. Zona ini terdiri dari area kafe dan biliar.



sumber: (Analisis Penulis, 2018)

**Gambar 5:** Konsep Organisasi Ruang Gedung Pelatihan Badminton di Kota Singkawang

Fungsi pelatihan badminton diletakkan pada bagian tengah bangunan karena fungsi area ini akan menjadi fungsi dari inti bangunan. Area parkir pengunjung di desain terpisah dengan pengelola dan berada di area depan agar lebih tertata dengan baik. Fungsi servis diletakkan pada sisi belakang bangunan, hal ini karena fungsi ini akan bunyi yang dapat mengganggu masyarakat yang lewat di jalan raya sekitar *site*. Fungsi servis di letakkan pada sisi belakang bangunan, hal ini karena fungsi ini akan bunyi yang dapat mengganggu masyarakat yang lewat di jalan raya sekitar *site*. Area parkir pengelola desain terpisah dengan parkir pengunjung agar area parkir lebih tertata dengan baik. Fungsi komersial diletakkan pada bagian *entrance* untuk mempermudah pengunjung yang hanya ingin berbelanja dan makan.



sumber: (Analisis Penulis, 2018)

**Gambar 6:** Konsep Perletakan Gedung Pelatihan Badminton di Kota Singkawang

Konsep orientasi pada perancangan Gedung Pelatihan Olahraga Badminton Singkawang ini dipengaruhi oleh tiga aspek, yaitu jalan raya, arah pergerakan matahari, dan sirkulasi angin. Berdasarkan aspek jalan raya, orientasi utama menghadap ke arah Jl. Senujuh. Berdasarkan aspek matahari, bangunan dominan menghadap ke arah timur. Pertimbangan aspek angin, orientasi bangunan membelakangi datangnya angin.



sumber: (Analisis Penulis, 2018)

**Gambar 7:** Konsep Orientasi Gedung Pelatihan Badminton di Kota Singkawang

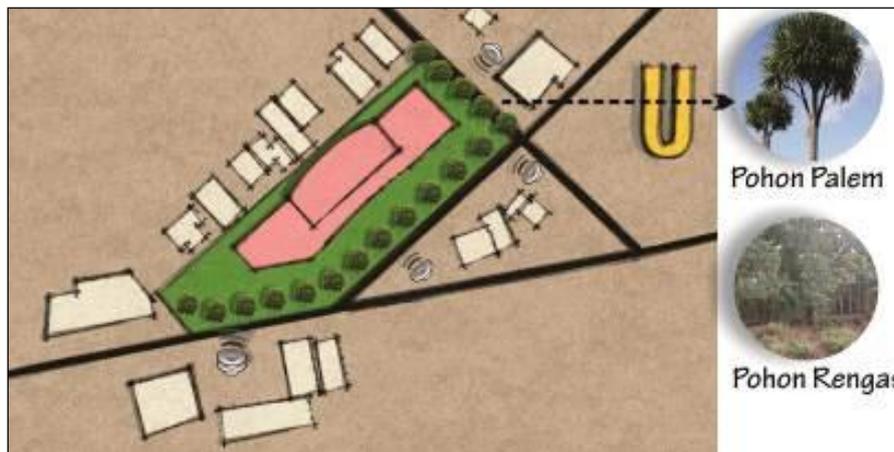
Sirkulasi di dalam Gedung Pelatihan Badminton Singkawang ini terbagi menjadi dua, yaitu sirkulasi utama dan servis. Sirkulasi utama bangunan terhubung dengan Jl. Senujuh yang merupakan jalan raya dan sering dilintasi kendaraan. Sirkulasi utama ini nanti akan diakses oleh para pengunjung atau atlet yang akan berlatih di Gedung ini. Sirkulasi servis terhubung langsung dengan Jl. Sebelah Senujuh. Hal ini dikarenakan jalan ini tergolong sepi sehingga akses atau aktivitas keluar masuk kendaraan servis tidak terganggu.



sumber: (Analisis Penulis, 2018)

**Gambar 8:** Konsep Sirkulasi Gedung Pelatihan Badminton di Kota Singkawang

Konsep vegetasi pada perancangan ini memiliki lima fungsi, yaitu sebagai peredam kebisingan dan polusi udara, memperlancar sirkulasi angin, pereduksi panas matahari, pembatas atau pagar kawasan, dan penunjuk arah. Vegetasi yang digunakan adalah pohon palem, pohon cemara, dan pohon tanjung. Pemilihan dua jenis pohon tersebut bertujuan untuk meminimalisir polusi dari kendaraan yang lewat dan juga sebagai peneduh kawasan area parkir. Perletakan pohon pada bagian depan dan samping *site* juga bertujuan untuk pembatas dari area *site* gedung badminton.

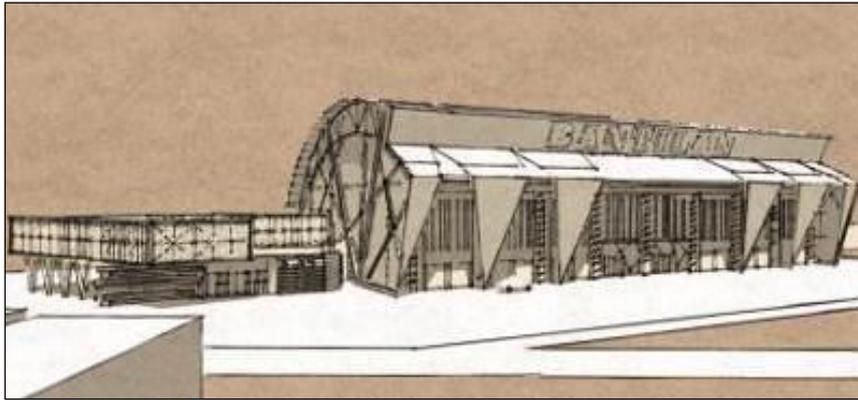


sumber: (Analisis Penulis, 2018)

**Gambar 9:** Konsep Vegetasi Gedung Pelatihan Badminton di Kota Singkawang

Bentuk akhir dari perancangan Gedung Pelatihan Olahraga Badminton kota Singkawang diperoleh dari analisis bentuk sebelumnya. Bentuk bangunan menyerupai sebuah bentukan tabung dengan dominasi unsur-unsur garis pada bagian *fasade*. Bentuk bangunan dibuat melengkung untuk menimbulkan kesan dinamis yang merupakan sifat dari olahraga. Bentuk bangunan mengadopsi gaya modern. Gaya modern ini diambil untuk memunculkan kesan eksklusif pada bangunan. Bentuk bangunan modern ini juga dilandaskan pada kebutuhan standar ruang bangunan.

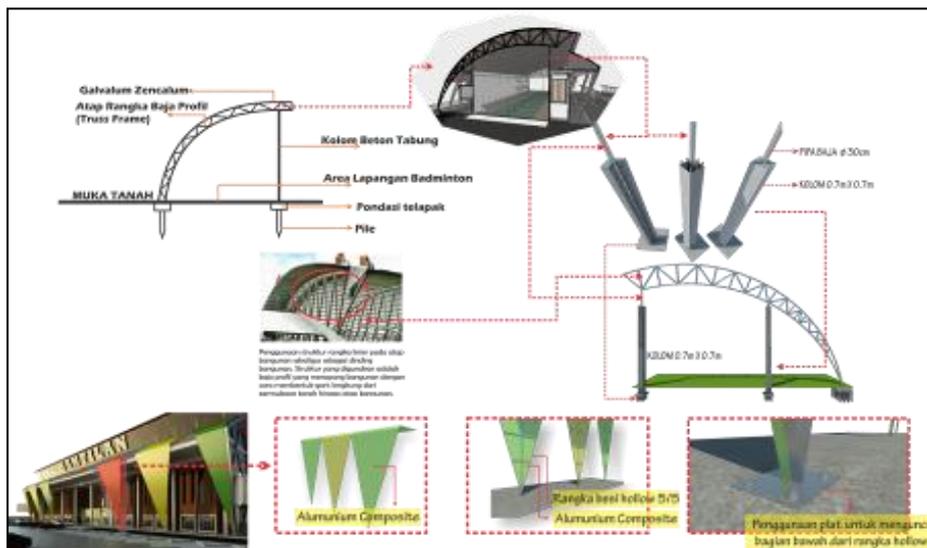
Ruang utama gedung merupakan lapangan badminton yang membutuhkan ruangan luas tanpa adanya gangguan kolom. Hal tersebut dapat diwujudkan melalui penggunaan struktur bangunan yang menggunakan material yang modern. Penggunaan material modern tersebut kemudian mempengaruhi bentuk atau gaya bangunan ini. Hasil akhir dari konsep bentuk ini menghasilkan dua bentuk atau massa bangunan. Massa pertama merupakan bangunan utama atau area lapangan badminton memiliki bentuk menyerupai tabung. Masa kedua memiliki ukuran yang lebih kecil dan memiliki bentukan kotak.



sumber: (Analisis Penulis, 2018)

**Gambar 10:** Konsep Bentuk Gedung Pelatihan Badminton di Kota Singkawang

Struktur bangunan terdiri dari 2 bagian, yaitu struktur bawah dan atas. Struktur bawah meliputi pondasi, sedangkan struktur atas terdiri dari kerangka dan atap. Jenis pondasi yang digunakan pada tiap massa bangunan adalah pondasi titik atau setempat. Pondasi titik dipilih karena lebih efisien dari segi biaya serta penggunaan material. Massa bangunan utama menggunakan struktur rangka linier. Pemilihan struktur ini untuk mendukung aktivitas olahraga badminton di dalamnya yang membutuhkan ruang atau *space* yang luas dan bebas kolom. Rangka yang digunakan adalah rangka baja U. pondasi yang digunakan adalah pondasi setempat dengan menggunakan *pile*. Ilustrasi dapat dilihat pada **Gambar 11**. Massa bangunan penunjang menggunakan struktur rangka beton. Adapun atap yang digunakan adalah atap dak beton. Bangunan ini terdiri dari dua lantai yang menggunakan plat lantai beton. Adapun pondasi yang digunakan adalah pondasi setempat dengan bantuan *pile*. Ilustrasi dapat dilihat pada **Gambar 12**.



sumber: (Analisis Penulis, 2018)

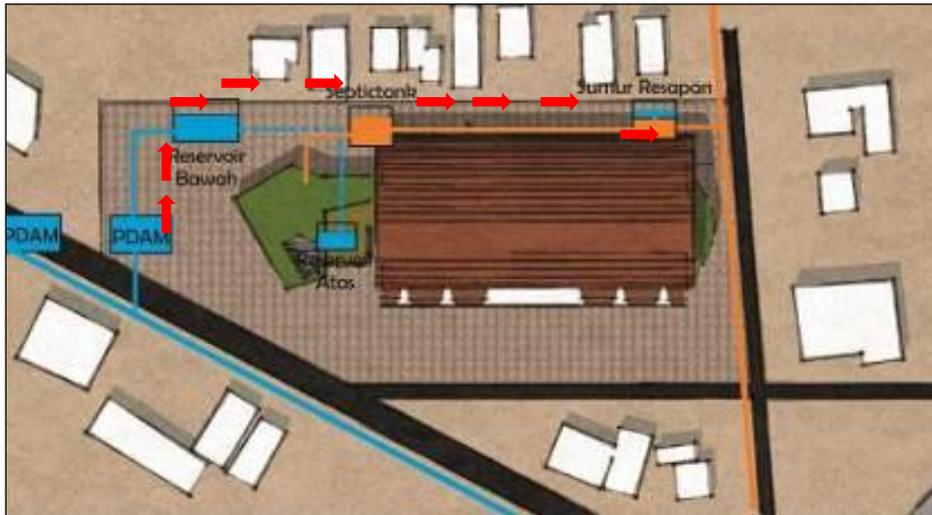
**Gambar 11:** Struktur Massa Utama Bangunan Gedung Pelatihan Badminton di Kota Singkawang



sumber: (Analisis Penulis, 2018)

**Gambar 12:** Struktur Massa Penunjang Bangunan Gedung Pelatihan Badminton di Kota Singkawang

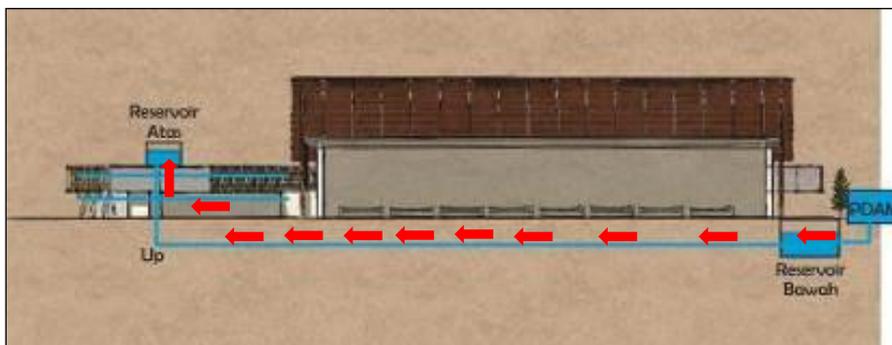
Konsep utilitas utama pada perancangan Gedung Pelatihan Olahraga Badminton Singkawang terdiri dari tiga jenis, yaitu utilitas plumbing dan kelistrikan. Fokus pembahasan kali ini adalah utilitas plumbing. Utilitas ini terdiri dari sistem pengolahan air bersih dan air kotor.



sumber: (Analisis Penulis, 2018)

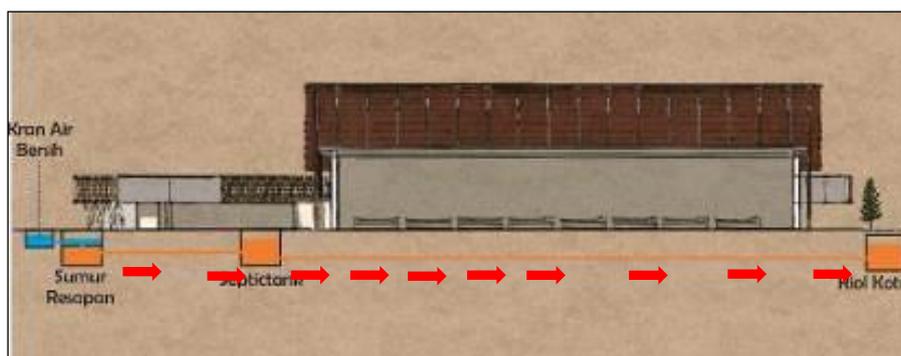
**Gambar 13:** Skema Air Bersih dan Air Kotor Gedung Pelatihan Badminton di Kota Singkawang

Konsep air bersih pada perancangan Gedung Pelatihan Olahraga Badminton Singkawang menggunakan sistem *down feed*. Air bersih yang ditampung pada reservoir bawah (utama) disebarkan menuju reservoir atas untuk kemudian didistribusikan ke setiap ruangan yang membutuhkan. Suplai air bersih dari reservoir utama dilakukan dengan menggunakan pompa. Pompa tersebut ditempatkan pada ruangan khusus pada fasilitas servis. Sumber utama pasokan air bersih sendiri diperoleh dari PDAM. Air kotor yang dihasilkan pada perancangan Gedung Pelatihan Olahraga Badminton Singkawang terdiri dari dua jenis, yaitu limbah cair dan padat. Limbah padat dibuang ke dalam *septictank*. Limbah cair disalurkan ke sumur resapan, dan terakhir disalurkan ke riol kota. Ilustrasi penjelasan dapat dilihat pada **Gambar 14-15**.



sumber: (Analisis Penulis, 2018)

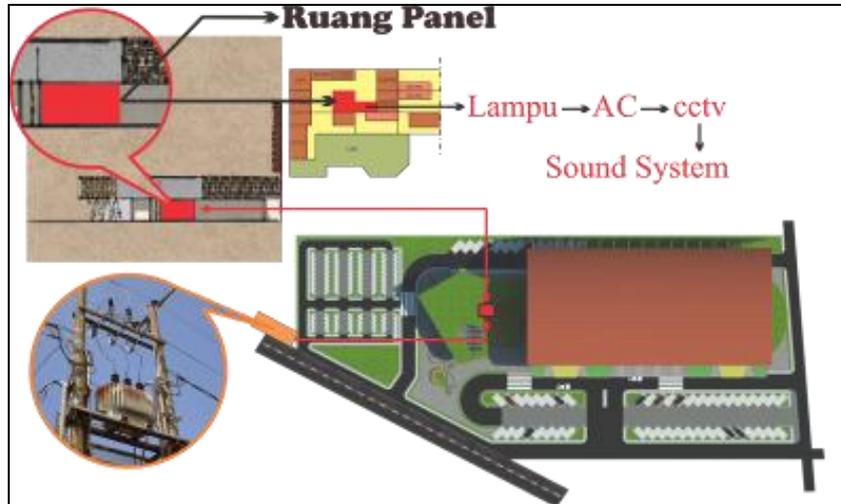
**Gambar 14:** Skema Air Bersih di dalam Bangunan Gedung Pelatihan Badminton di Kota Singkawang



sumber: (Analisis Penulis, 2018)

**Gambar 15:** Skema Air Kotor di dalam Bangunan Gedung Pelatihan Badminton di Kota Singkawang

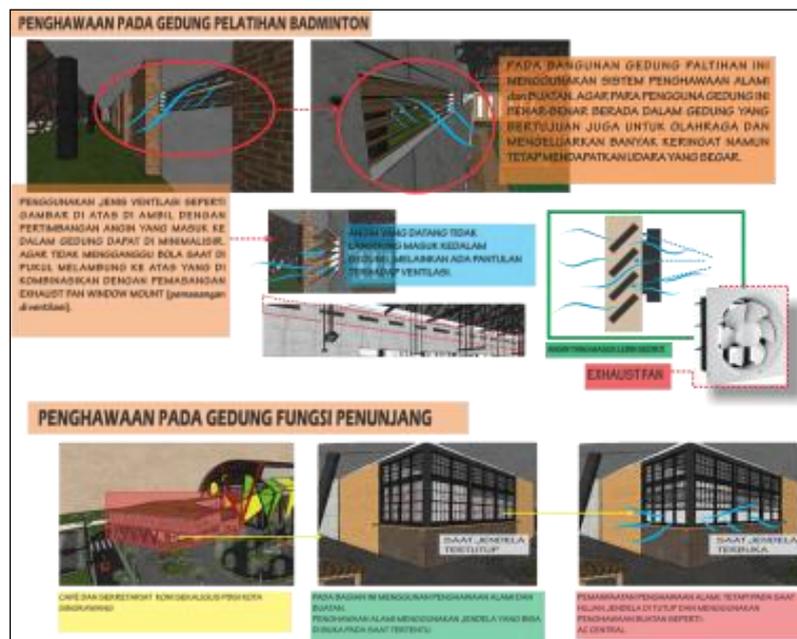
Sumber listrik pada perancangan Gedung Olahraga Badminton Singkawang ini diperoleh melalui aliran listrik dari PLN. Listrik tersebut kemudian dialirkan ke bangunan melalui gardu listrik. Gardu listrik kemudian dialirkan menuju panel utama (main panel). Aliran listrik tersebut digunakan untuk menghidupi mesin AC, CCTV, *sound system*, lampu, serta mesin pompa. Ketersediaan listrik pada perancangan Gedung Olahraga Badminton Singkawang harus selalu terpenuhi. Oleh karena itu, perlu disediakan mesin genset untuk mengantisipasi jika terjadi pemadaman listrik. Kapasitas listrik mesin genset yang digunakan sebesar 650 KV atau 520 KW. Dimensi genset tersebut memiliki panjang 5 m, lebar 1,8 m, dan tinggi 2,1 m.



sumber: (Analisis Penulis, 2018)

**Gambar 16:** Sistem Kelisrikan Gedung Pelatihan Badminton di Kota Singkawang

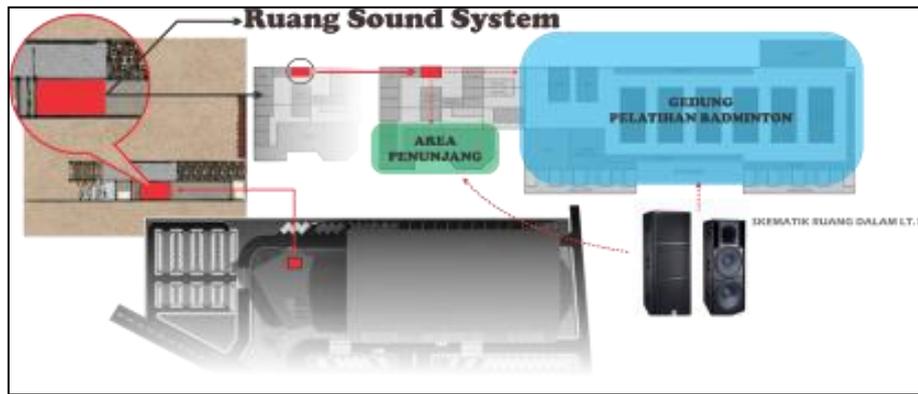
Sistem penghawaan yang digunakan pada perancangan Gedung Olahraga Badminton Singkawang ini terdiri dari dua jenis, yaitu alami dan buatan. Penghawaan alami diterapkan dengan cara membuat bukaan melalui jendela dan ventilasi. Sistem penghawaan buatan diterapkan dengan menggunakan AC split dengan penambahan *exhaustfan* pada ruangan badminton. Untuk area penunjang juga menggunakan penghawaan alami yang di terapkan dengan menggunakan AC dan penghawaan buatan jendela yang dapat di buka pada saat tertentu.



sumber: (Analisis Penulis, 2018)

**Gambar 17:** Sistem Penghawaan Gedung Pelatihan Badminton di Kota Singkawang

Konsep tata suara yang digunakan pada perancangan Gedung Olahraga Badminton Singkawang berperan sebagai bagian dari sistem informasi. Konsep tata suara tersebut diterapkan dengan menggunakan seperangkat *sound system* pada perancangan ini. Ruangannya yang menggunakan *sound system* adalah gedung pelatihan dan area penunjang.



sumber: (Analisis Penulis, 2018)

**Gambar 17:** Konsep Tata Suara Gedung Pelatihan Badminton di Kota Singkawang

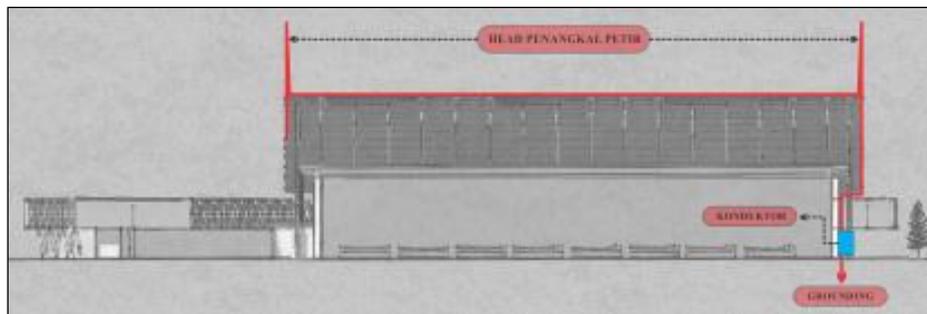
Konsep CCTV sebagai sistem keamanan bangunan yang digunakan pada bangunan gedung olahraga badminton kota Singkawang ini melalui ruang informasi *sound system*. Konsep keamanan bangunan dari ruang kontrol melalui monitor, untuk menjaga setiap pergerakan pengunjung agar keamanan dalam bangunan tetap terjaga.



sumber: (Analisis Penulis, 2018)

**Gambar 19:** Sistem CCTV Gedung Pelatihan Badminton di Kota Singkawang

konsep penangkal petir yang digunakan untuk keamanan bangunan Gedung Pelatihan Badminton kota Singkawang menggunakan *Grounding System*. *Grounding System* terdiri dari 3 bagian yaitu *head* penangkal petir berupa batang tembaga yang ujungnya runcing dan dipasang pada bagian tertinggi dari bangunan. Kabel konduktor terbuat dari rangkaian kawat tembaga dan meneruskan dari *head* penangkal petir ke dalam tanah. *Grounding* akan mengalirkan aliran petir dari konduktor ke batang pembumian (*ground rod*) dalam tanah berupa batang tembaga berlapis baja.



sumber: (Analisis Penulis, 2018)

**Gambar 20:** Sistem Penangkal Petir Gedung Pelatihan Badminton di Kota Singkawang

Konsep skematik ini merupakan gambaran kasar perletakan ruangan pada bangunan. Konsep skematik perancangan Gedung Pelatihan Olahraga Badminton Singkawang ini terbagi menjadi dua, yaitu skematik ruang luar dan dalam. Konsep skematik ruang luar menjelaskan tentang *siteplan* kasar perancangan, sedangkan skematik ruang dalam menjelaskan tentang denah kasar. Konsep skematik ruang luar terdiri dari tata letak bangunan dan jalur sirkulasi bangunan. Sirkulasi di dalam *site* terhubung ke dua jalan, yaitu Jl. Senujuh dan Jl. Sebelah Senujuh. Sirkulasi dari arah Jl. Senujuh merupakan akses utama menuju bangunan. Adapun Jl. Sebelah Senujuh merupakan akses untuk keluar-masuk jalur servis.

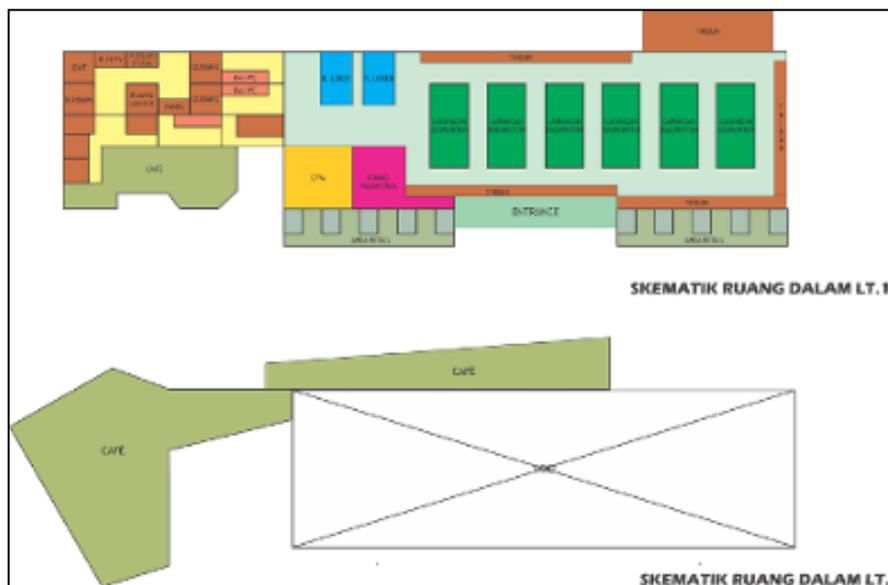


sumber: (Analisis Penulis, 2018)

**Gambar 18:** Konsep Skematik Ruang Luar Gedung Pelatihan Badminton di Kota Singkawang

Area parkir terdiri dari tiga area, yaitu area depan, samping dan belakang. Area depan digunakan sebagai parkir mobil. Hal ini dikarenakan lahan yang cukup luas dan aksesnya lebih mudah. Area samping merupakan tempat parkir kendaraan motor roda dua. Ini dikarenakan lahan yang tidak terlalu luas. Pada area belakang bangunan berfungsi untuk parkir mobil dan motor untuk pengelola gedung badminton.

Konsep skematik ruang dalam bangunan terdiri dari dua lantai. Lantai pertama merupakan terdiri dari area lapangan badminton yang memiliki ruangan yang sangat luas. Adapun lantai pertama ini juga terdiri dari ruang pengelola badminton dan servis. Adapun lantai kedua merupakan area kafe. Lantai dua ini terdapat *void* yang luas dapat dimanfaatkan oleh pengunjung kafe untuk melihat area lapangan badminton dari atas.

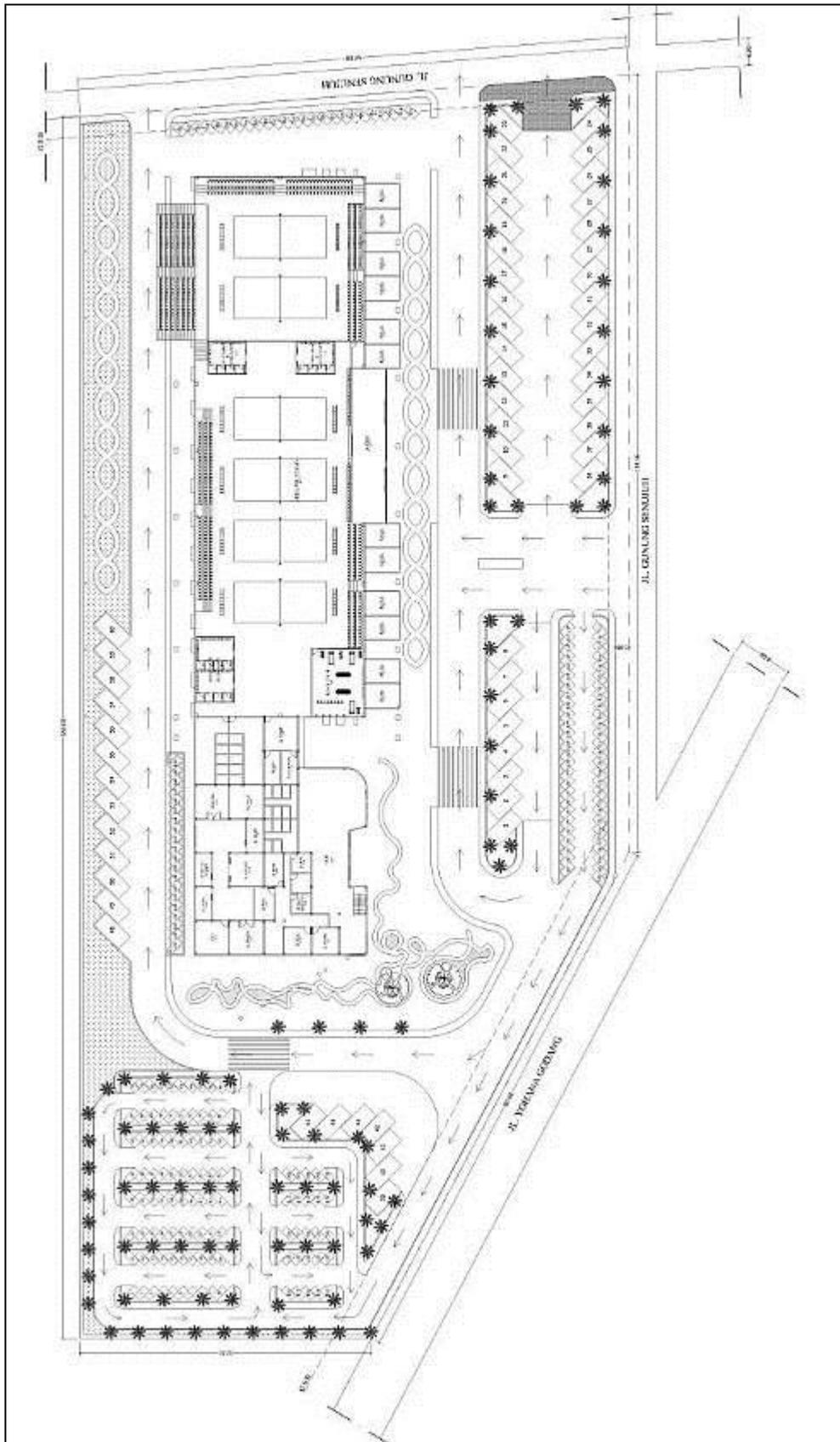


sumber: (Analisis Penulis, 2018)

**Gambar 19:** Konsep Skematik Ruang Dalam Gedung Pelatihan Badminton di Kota Singkawang

## 5. Hasil Rancangan

Secara umum *siteplan* perancangan Gedung Pelatihan badminton kota Singkawang ini terdiri dari dua massa bangunan, area parkir, dan lahan hijau. Massa bangunan menghabiskan lahan sebesar 60% dari total luas lahan dan diletakkan pada pojok *site*. Area parkir terdiri dari parkir mobil dan motor. Jumlah parkir mobil yang disediakan sebanyak 50 buah dan motor 160 buah. Adapun sisa dari lahan yang belum terbangun dijadikan sebagai lahan hijau berupa taman kecil. Gambar *siteplan* *entrance* masuk terbagi menjadi tiga untuk memisahkan antara pengunjung, pengelola, mobil, motor, dan service. Penyebaran *entrance* untuk memudahkan pengunjung dari area parkir menuju ke gedung. Bertujuan agar tidak mengganggu sirkulasi kendaraan serta area *joging track* pada bagian belakang bangunan gedung badminton. *Joging track* yang dapat berfungsi untuk umum dan untuk para peserta yang mengambil jadwal pelatihan. Bagian depan dari *café* terdapat ruang terbuka untuk berkumpul dan bersantai para pengunjung.

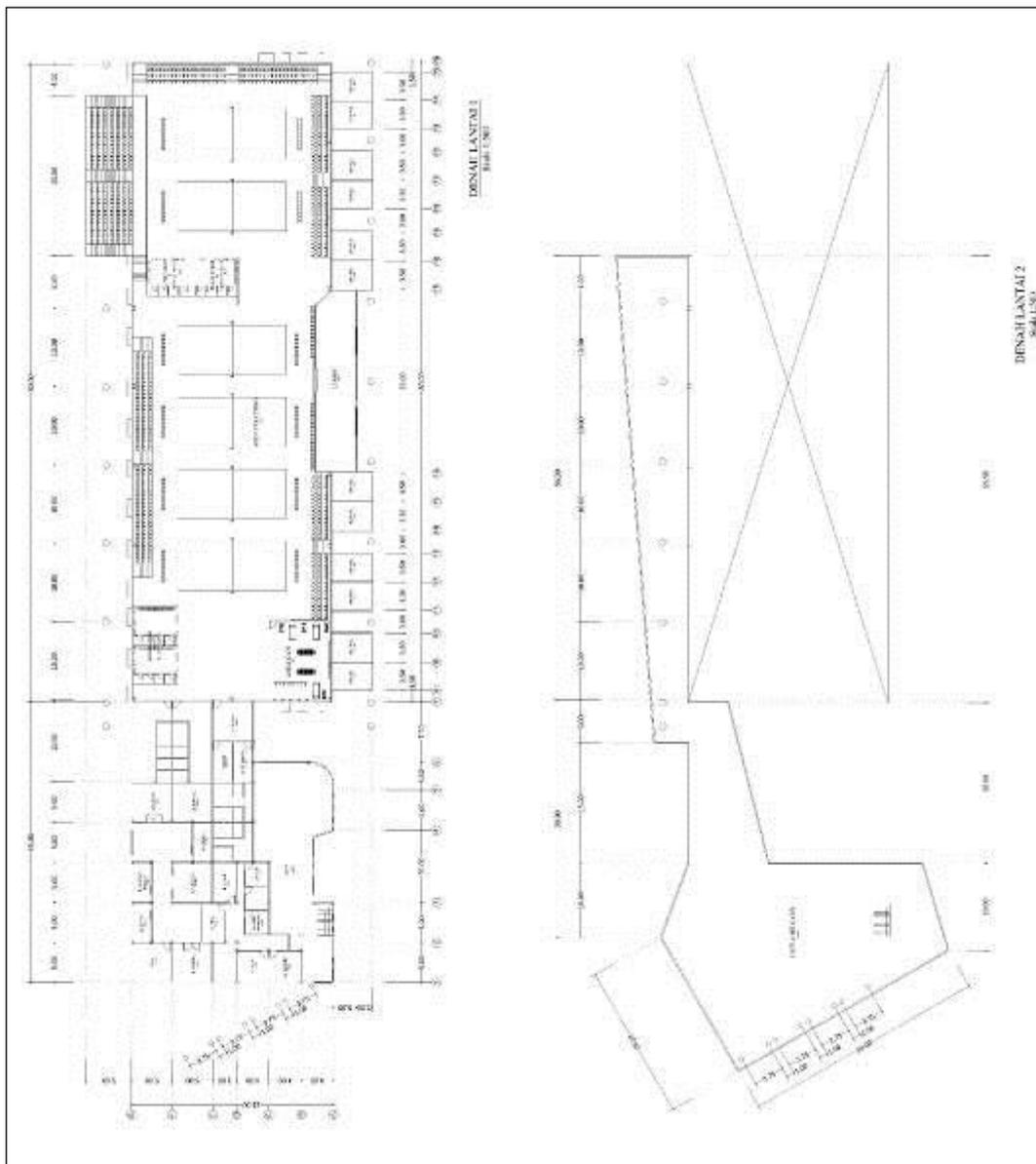


sumber: (Analisis Penulis, 2018)

**Gambar 20:** Siteplan Perancangan Gedung Badminton di Kota Singkawang

Pada gambar site plant di atas *entrance* masuk hanya ada satu, namun pada saat masuk ada jalur pemisahan antara pengunjung, pengelola, mobil, motor, dan *service*. Selain itu juga tersedianya area penyebrangan untuk memudahkan pengunjung dari area parkir menuju ke gedung

agar tidak mengganggu sirkulasi kendaraan serta area jogging track pada bagian belakang bangunan gedung badminton yang dapat berfungsi untuk umum dan untuk para peserta yang mengambil jadwal pelatihan. Pada bagian depan dari café terdapat ruang terbuka untuk berkumpul dan bersantai. Denah pada perancangan Gedung Pelatihan Badminton di Kota Singkawang ini terdiri dari dua lantai. Lantai pertama terdiri dari dua zona, yaitu zona lapangan badminton dan pengelola. Zona lapangan badminton terdiri dari enam lapangan yang terletak secara berdampingan dengan jarak antar lapangan sebesar 3 meter. Di sisi lapangan badminton ini terdiri tribun penonton dengan kapasitas sekitar 600 orang. Zona pengelola terdiri dari ruangan pengurus KONI dan PBSI. Ruangan pengelola lainnya terdiri dari ruangan briefing, staff, dan admin. Area ini juga difungsikan sebagai tempat servis bangunan. Ruangan servis yang disediakan terdiri dari ruang pompa, GWT, CCTV, sound system, dan genset. KM Mandi/WC diletakkan pada area ini agar dapat diakses dengan mudah oleh pengguna lapangan badminton ataupun pengelola.



sumber: (Analisis Penulis, 2018)

**Gambar 21:** Denah Lantai 1 dan Lantai 2 Perancangan Gedung Badminton di Kota Singkawang

Lantai kedua merupakan area kafe dan juga ada fasilitas *billyard* yang bertujuan untuk menambah pemasukan keuangan daerah. Lantai dua ini terdapat void yang luas dapat dimanfaatkan oleh pengunjung kafe untuk melihat area lapangan badminton dari atas. Kafe ini dapat menampung pengunjung sebanyak 100 hingga 200 orang.

Tampak depan bangunan terdiri dari dua buah massa yang berbeda. Massa yang lebih besar merupakan area lapangan badminton, sedangkan yang lebih kecil merupakan area pengelola. Tampak depan bangunan didominasi oleh *secondary skin* yang mengadopsi corak insang. Hal ini dilakukan untuk memunculkan kesan lokalitas pada bangunan sehingga memiliki karakteristik tersendiri. Tampak belakang Gedung Pelatihan Badminton di Kota Singkawang ini secara massa

memiliki kesamaan dengan tampak depan. Perbedaannya terletak pada *fasade* yang lebih sederhana. Tampak belakang ini dibuat sederhana karena sisi ini tidak terlihat oleh publik.



sumber: (Analisis Penulis, 2018)

**Gambar 22:** Eksterior View Depan Gedung Badminton di Kota Singkawang



sumber: (Analisis Penulis, 2018)

**Gambar 23:** Interior Area Badminton Gedung Badminton di Kota Singkawang

## 6. Kesimpulan

Fungsi utama dari Gedung Pelatihan Olahraga Badminton ini adalah untuk memfasilitasi para pelaku olahraga badminton di Kota Singkawang. Pelaku tersebut meliputi atlet profesional, amatiran, pelajar, hingga masyarakat biasa. Kegiatan utama yang dilakukan di dalam Gedung Pelatihan Olahraga Badminton ini adalah kegiatan pelatihan atau sparing. Keberadaan Gedung Pelatihan Olahraga Badminton di Kota Singkawang ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi olahraga badminton di Kota Singkawang yang harus didukung dengan tersedianya fasilitas yang dapat mewadahi kegiatan olahraga badminton. Peningkatan tersebut dilakukan dengan cara menyediakan fasilitas gedung olahraga badminton. Gedung ini hanya berfokus sebagai tempat pelatihan bukan untuk turnamen, namun tidak menutup kemungkinan pada gedung ini akan diadakan pertandingan antar tim yang ada di kota Singkawang Gedung ini juga berfungsi sebagai pusat administrasi terkait dunia badminton di Kota Singkawang, seperti kantor KONI dan PBSI. Struktur bangunan

menggunakan sistem rangka linier untuk menciptakan area lapangan badminton yang bebas kolom. Struktur tersebut *diekspose* untuk menciptakan kesan megah dan modern pada bangunan. *Fasade* bangunan menggunakan unsur bata merah untuk merefleksikan ciri khas Kota Singkawang. *Shading* bangunan menggunakan unsur segitiga sebagai representasi dari bentuk *shuttlecock*.

### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada Yudi Purnomo, ST, MT, selaku ketua koordinator Proyek Akhir; M. Nurhamsyah, ST, MSc, selaku Ketua Program Studi Arsitektur serta Dosen Pembimbing Pertama Kajian Sejarah & Teori Arsitektur, Perancangan Arsitektur dan Fisika Bangunan; Affrilyno, ST, MSc. Pembimbing kedua Kajian Struktur & Kontruksi, dan Utilitas; Dr.techn. Zairin Zain, ST, MT.

### Referensi

- Badan Pusat Statistik Kota Singkawang. 2018. *Data Badan Pusat Statistik Sosial dan Kependudukan Kota Singkawang*. Badan Statistik Singkawang. Singkawang
- Badan Standarisasi Nasional. 2001. SNI 03-65722001, tentang *Tata Cara Perancangan Sistem Ventilasi dan Pengkondisian Udara pada Bangunan Gedung*. Standar Nasional Indonesia. Jakarta
- Departemen Pekerjaan Umum Rakyat Indonesia. 1994. Standar SNI 03-3647-1994, tentang *Tata Cara Perancangan Teknis Bangunan Gedung Olahraga*. Yayasan LPBM. Bandung
- Sekretariat Negara Republik Indonesia. 1953. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 1959 tentang *Penetapan Undang-Undang Darurat No. 3 Tahun 1953 Tentang Perpanjangan Pembentukan Daerah Tingkat II Di Kalimantan* (Lembaran-Negara Tahun 1953 No. 9. Sekretariat Negara Republik Indonesia. Jakarta
- Sekretariat Negara Republik Indonesia. 2005. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional*. Sekretariat Negara Republik Indonesia. Jakarta