PANTI ASUHAN BHAKTI LUHUR UNTUK ANAK PENYANDANG CACAT DI PONTIANAK

Viorensia Yuri Prihastanty

Mahasiswa, Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura
viorensiayuri@yahoo.co.id

ABSTRAK

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 1988 Tentang Usaha Kesejahteraan Bagi Anak, dinyatakan bahwa anak merupakan generasi penerus dalam pembangunan bangsa dan Negara, sehingga diperlukan usaha untuk mewujudkan kesejahteraan bagi anak. Dalam beberapa keadaan tertentu, orang tua yang bertanggung jawab dalam memenuhi kesejahteraan anak tidak dapat menjalankan fungsinya dengan baik sehingga menimbulkan keterlantaran. Maka, Pemerintah memiliki peran dalam membuat Lembaga Kesejahteraan Sosial Anak yang mempunyai tanggung jawab kepada anak yang tidak mempunyai orang tua dan terlantar, anak terlantar dan anak yang mengalami masalah kelakuan, untuk memberikan pelayanan kesejahteraan sosial dengan cara memenuhi segala kebutuhan, baik berupa material maupun spiritual, meliputi sandang, pangan, papan, pendidikan, kesehatan. Salah satunya adalah Yayasan Bhakti Luhur yang juga memiliki panti asuhan bagi para penyandang cacat. Hal utama yang menjadi pertimbangan dalam perancangan panti asuhan ini adalah aksesibilitas anak penyandang cacat di dalam bangunan sebagai pengguna utama bangunan. Konsep rancangan ini adalah memaksimalkan ruang – ruang yang terbentuk pada bangunan dan menerapkan konsep yang aman bagi penyandang cacat, terutama anak – anak, sehingga diharapkan dapat menyediakan suatu wadah berupa panti asuhan yang memberikan kenyamanan bagi pengguna di masa mendatang.

Kata kunci: panti asuhan, anak, anak penyandang cacat

ABSTRACT

According to Indonesian Government Regulation number 2/1988 about prosperous act for children, state that today's children are our successor in our country development, and we need an act to create prosperity for children. At some cases, the children's parent who should takes responsibility for their children's prosperity, couldn't do their job well, and because of that, their children were abandoned. Because of that, the Government have a role to create an institute for children's prosperity that have responsibility for the orphans and abandoned, abandoned children and problem children, to give social service by fulfill their spiritual and material needs, including clothes, food, shelter, education, and health. One of the institute are Bhakti Luhur Foundation that also has a orphanage for people with disabilities. The main concern to design this orphanage are the accesibilty of people with disabilities inside the building as the main user. This building design's concept are to maximize space formed inside bulding and apply a safe concept for people with disabilities, especially children. this building will be expected to provide a place for the children, as an orphanage that gives comfort for the building user in the future.

Key words : orphanage, children, children with disabilities

1. Pendahuluan

Menurut Keputusan Menteri Sosial Republik Indonesia Nomor 15A/HUK/2010 Tentang Panduan Umum Program Kesejahteraan Sosial Anak, kesejahteraan sosial anak adalah kondisi terpenuhinya kebutuhan material, spiritual dan sosial anak agar dapat hidup layak dan mampu mengembangkan diri, sehingga dapat melaksanakan fungsi sosialnya. Usaha kesejahteraan anak pertama-tama dan terutama menjadi tanggung jawab orang tua (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 1988 Tentang Usaha Kesejahteraan Bagi Anak yang Mempunyai Masalah).

Namun dalam beberapa keadaan tertentu, keluarga tidak dapat menjalankan fungsinya dengan baik dalam pemenuhan kebutuhan anak yang kemudian menyebabkan ketelantaran pada anak.

Karena kendala – kendala yang dihadapi oleh orang tua, maka salah satu upaya yang dilakukan pemerintah untuk menyejahterakan anak – anak tersebut adalah melalui program Lembaga Kesejahteraan Sosial Anak (LKSA) yang salah satu sasaran programnya adalah anak cacat dengan lembaga berupa panti asuhan untuk anak penyandang cacat.

Salah satu yayasan sosial yang bergerak dalam memberikan perhatian secara khusus kepada para penyandang cacat adalah Yayasan Bhakti Luhur. Yayasan ini berdiri pada tanggal 5 Agustus 1959 di Madiun, dengan visi dan misi khusus adalah pelayanan anak cacat yang karena salah satu atau beberapa sebab seperti fisik, psikis, mental, sosio-ekonomi yang menyebabkan keterbelakangan dalam perkembangannya[1]. Yayasan Bhakti Luhur merupakan yayasan non pemerintah atau merupakan yayasan milik swasta yang terdapat di beberapa wilayah di Indonesia, antara lain terdapat di Pontianak, Kalimantan Barat.

Bangunan Yayasan Bhakti Luhur yang berada di Pontianak terdapat di dua tempat. Bangunan Panti Asuhan Bhakti Luhur Putri terletak di Jalan Wonoyoso I No. 9, Kelurahan Akcaya, Kecamatan Pontianak Selatan, sedangkan bangunan Panti Asuhan Bhakti Luhur Putra terletak di Jalan Putri Candramidi Gang Sukadamai No. 38, Kelurahan Sungai Bangkong, Kecamatan Pontianak Kota.

Awalnya, bangunan yang sekarang digunakan tidak diperuntukkan sebagai panti asuhan. Namun karena kebutuhan akan tempat tinggal, maka sebuah rumah dibeli oleh Yayasan Bhakti Luhur dan dijadikan sebagai panti asuhan. Saat ini, bangunan tersebut dijadikan sebagai hunian bagi anak asuh putri (Bhakti Luhur Putri yang digunakan pula sebagai tempat terapi). Gedung ini dihuni oleh kurang lebih 34 orang. Karena tidak dirancang secara khusus sebagai panti asuhan untuk anak penyandang cacat, maka diperlukan perancangan bangunan yang baru untuk menampung kegiatan anak – anak di dalam panti asuhan tersebut.

Dalam melakukan aktivitas sehari – hari, antara anak normal dengan anak penyandang cacat tidak dipisah – pisahkan, hal ini bertujuan melatih anak – anak untuk peduli satu sama lain tanpa membedakan apakah anak itu normal atau memiliki kecacatan. Misalnya pada saat tidur, dalam satu kamar tidak dibedakan antara anak normal dengan anak cacat. Mereka tidur dalam satu ruangan dengan didampingi oleh perawat atau suster. Selain itu, mereka juga menggunakan ruangan secara bersama – sama tanpa membedakan jenis kecacatan.

2. Kajian Literatur

Menurut Undang-Undang RI Nomor 23 Tahun 2002 tentang Perlindungan Anak, anak adalah seseorang yang belum berusia 18 (delapan belas) tahun, termasuk anak yang masih dalam kandungan. Sedangkan anak terlantar adalah anak yang tidak terpenuhi kebutuhannya secara wajar, baik fisik, mental, spiritual, maupun sosial. Menurut UU Republik Indonesia No. 4 Tahun 1997 Tentang Penyandang Cacat, penyandang cacat adalah setiap orang yang mempunyai kelainan fisik dan/atau mental, yang dapat mengganggu atau merupakan rintangan dan hambatan baginya untuk melakukan secara selayaknya, yang terdiri dari:

- penyandang cacat fisik (gangguan pada fungsi tubuh), yang terdiri dari: cacat tubuh (tuna daksa), cacat penglihatan (tuna netra), cacat wicara/rungu, dan cacat bekas penderita penyakit kronis (tuna daksa lara kronis);
- penyandang cacat mental (mempunyai kelainan mental dan atau tingkah laku, akibat cacat bawaan atau penyakit) yang terdiri dari: cacat mental (tuna grahita), cacat eks psikotik (tuna laras), *Attention Deficit and Hyperactivity Disorder* (ADHD) atau Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktivitas (GPPH), Autisme; dan
- penyandang cacat fisik dan mental (cacat ganda)

Dalam Surat Keputusan Menteri Sosial Republik Indonesia Nomor 59/HUK/2003 tentang Organisasi dan Tata Kerja Panti Sosial di Lingkungan Departemen Sosial, panti sosial penyandang cacat adalah panti sosial yang mempunyai tugas memberikan bimbingan, pelayanan dan rehabilitasi

[1] Visi dan misi Bhakti Luhur. http://www.bhaktiluhur.org/tentang-kami. Diakses 6-03-2013

bagi penyandang cacat agar hidup secara wajar dalam kehidupan bermasyarakat (Roebyantho,2010). Menurut Kantor Wilayah Departemen Kesejahteraan Propinsi Jawa Timur Pedoman Penyelenggaraan Makanan di Panti Sosial, tujuan panti asuhan adalah memberikan pelayanan berdasarkan profesi pekerjaan sosial kepada anak asuhnya dengan cara membantu dan membimbing mereka ke arah perkembangan pribadi yang wajar serta kemampuan ketrampilan kerja sehingga mereka menjadi anggota masyarakat yang tepat hidup layak dan penuh tanggung jawab baik terhadap dirinya, keluarga maupun masyarakat (Hikma, 2009).

Fasilitas yang terdapat di panti asuhan untuk penyandang cacat harus mempertimbangkan aksesibilitas di dalamnya. Aksesibilitas adalah kemudahan yang disediakan bagi penyandang cacat guna mewujudkan kesamaan kesempatan dalam segala aspek kehidupan dan penghidupan. Menurut Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia No. 468/KPTS/1998 asas aksesibilitas adalah sebagai berikut:

a) Kemudahan, yaitu setiap orang dapat mencapai semua tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan;
b) Kegunaan, yaitu setiap orang harus dapat mempergunakan semua tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan;
c) Keselamatan, yaitu setiap bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan terbangun, harus memperhatikan keselamatan bagi semua orang; dan
d) Kemandirian, yaitu setiap orang harus bisa mencapai, masuk dan mempergunakan semua tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan dengan tanpa membutuhkan bantuan orang lain.

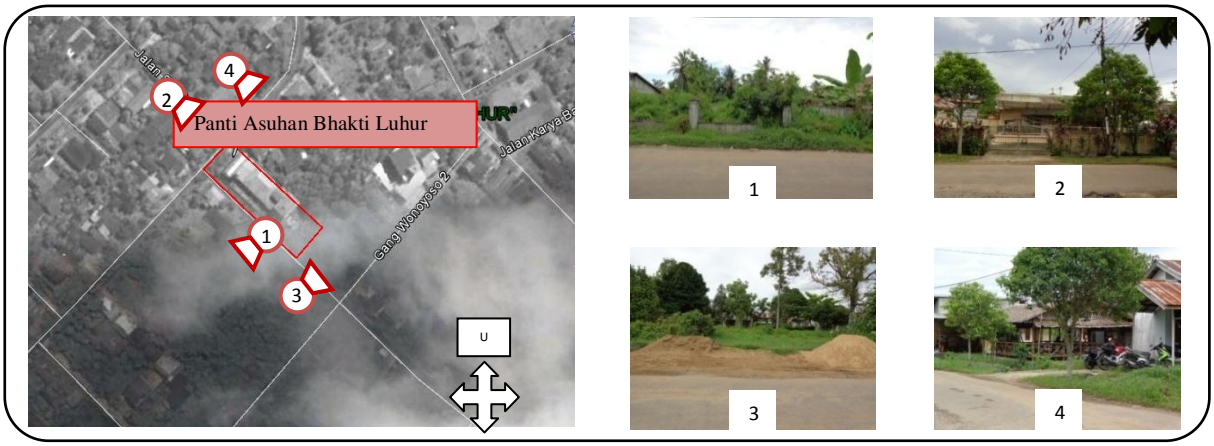
Menurut Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia No. 468/KPTS/1998, persyaratan teknis aksesibilitas pada bangunan umum dan lingkungan meliputi persyaratan mengenai ukuran dasar ruang, jalur pedestrian, jalur pemandu, area parkir, pintu, ramp, tangga, lift, kamar kecil, pancuran, wastafel, telepon, perlengkapan, perabot dan rambu.

Pendekatan Fisik Bangunan

Pendekatan fisik bangunan berupa pencahayaan pada ruang terapi hendaknya memiliki pencahayaan yang cukup terang, tetapi tidak boleh menyilaukan. Hal ini disebabkan karena anak penyandang cacat peka terhadap cahaya. Mereka tidak bisa fokus dengan baik karena terlalu silau terhadap penerangan di ruang terapi dan pantulan cahaya pada halaman bukunya (Freed dalam Anggara, 2009). Pengaturan temperatur bagi anak penyandang cacat dapat menggunakan penghawaan buatan. Selain temperaturnya dapat diatur juga dapat mencegah debu, karena mereka mudah sekali terkena alergi. Ventilasi yang direkomendasikan harus mampu untuk 30 m^3/orang/jam, dengan 10 m^3/orang/jam (*Building Bulletin 77 (HSMO 2005)* dalam Anggara, 2009). Sistem akustik pada ruang terapi membutuhkan ketenangan yang sangat tinggi, karena anak – anak penyandang cacat sangat sensitif terhadap suara. Standar residual pendengaran anak – anak dengan frekuensi 500 Hz *octaveband* (*Building Bulletin 77 (HSMO 2005)* dalam Anggara, 2009).

Lokasi Perancangan

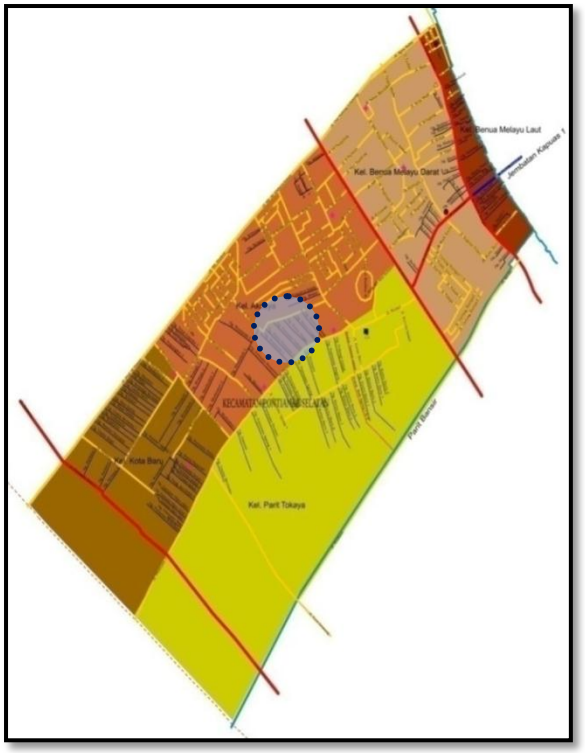
Lokasi Panti Asuhan Bhakti Luhur ini berada di Kota Pontianak dengan site pada kawasan Pontianak Selatan, Kelurahan Akcaya, Jalan Wonoyoso I No 9. Lokasi dapat dicapai melalui Jalan Surya dan Jalan Sultan Syahrir. Batas tapak lokasi pembangunan Panti Asuhan ini pada sisi utara, timur dan selatan berbatasan dengan permukiman, sedangkan sisi timur berbatasan dengan permukiman dan tanah kosong.



Sumber: *Google earth* dengan modifikasi dan dokumentasi penulis (2013)

Gambar 1: Kondisi Eksisting dan Keterangan Gambar pada Perancangan Panti Asuhan Bhakti Luhur untuk Anak Penyandang Cacat di Pontianak

Lahan ini merupakan milik dari Yayasan Bhakti Luhur dengan ukuran 22 meter x 70 meter. Fasilitas yang terdapat di dalam bangunan adalah hunian bagi pengasuh serta anak yang dirawat, baik normal maupun anak penyandang cacat. Direncanakan pula ruang – ruang untuk terapi bagi anak penyandang cacat, tidak termasuk fasilitas pendidikan formalnya. Hal ini disesuaikan dengan pembatasan jenis kecacatan dan jumlah anak asuh yang akan ditampung dalam panti sesuai hasil wawancara. Peraturan tata ruang yang terkait dengan lokasi adalah peruntukan lahan sebagai permukiman dengan KDB (Koefisien Dasar Bangunan) = 60% - 80%, KLB (Koefisien Lantai Bangunan) = 1,8 – 6 dan GSB (Garis Sepadan Bangunan) = ($^1/_2$ x lebar jalan) + 1 meter



Sumber: BAPPEDA Kota Pontianak (2011)

Gambar 2: Peta Administrasi Kecamatan Pontianak Selatan Kota Pontianak

3. Hasil dan Pembahasan

Konsep – konsep yang diterapkan pada perancangan panti asuhan Bhakti Luhur adalah sebagai berikut:

Konsep Fungsi

Konsep fungsi pada bangunan panti asuhan Bhakti Luhur Pontianak adalah sebagai berikut:

- Pemenuhan kebutuhan dasar: memberikan perlindungan bagi anak penyandang cacat, miskin maupun terlantar dengan menampung mereka dalam sebuah hunian. Anak asuh dicukupi pula kebutuhan sandang dan pangannya, serta diberikan perhatian dan kasih sayang dari para perawat. Selain itu, yang termasuk kebutuhan pokok juga meliputi pendidikan dan kesehatan.
- Pembekalan keterampilan dasar: memberikan pelayanan terapi seperti latihan motorik, bicara, fisioterapi, serta keterampilan lainnya yang bertujuan agar anak – anak tersebut dapat tetap menjalani hidupnya walaupun dengan kekurangan dan keterbatasan.
- Peningkatan kualitas hidup: pelayanan yang dapat berupa bimbingan secara rohani dalam mengembangkan mental spiritual anak dengan berbagai kegiatan keagamaan, dapat pula berupa kegiatan rekreasi yang bertujuan untuk menambah semangat serta kebahagiaan anak asuh.
- Penyantunan: merupakan seluruh tindakan yang dilakukan Bhakti Luhur bagi anak asuh yang ditampung di dalam panti asuhan dengan tujuan untuk menciptakan kesejahteraan sosial anak. Fungsi ini dapat pula berupa kegiatan yang dilakukan Bhakti Luhur kepada masyarakat sekitar yang berkekurangan, seperti memberikan sumbangan menjelang hari raya.
- Pengelolaan: merupakan segala sesuatu yang dilaksanakan oleh pengelola di panti asuhan Bhakti Luhur yang berkaitan dengan operasional panti asuhan.

Konsep Program Ruang

Kapasitas maksimal yang ditampung di panti asuhan Bhakti Luhur ini adalah 40 orang anak asuh. Tabel berikut ini merupakan kesimpulan kebutuhan ruang berdasarkan masing – masing fungsi yang dilaksanakan.

Tabel 1: Kesimpulan Kebutuhan Ruang Menurut Fungsi dan Sifat Ruangnya pada Perancangan Panti Asuhan Bhakti Luhur untuk Anak Penyandang Cacat di Pontianak

Fungsi pengelolaan	Pemenuhan kebutuhan dasar	Pembekalan keterampilan dasar	Peningkatan kualitas hidup	Fungsi penyantunan
	R. Tamu		R. Tamu	R. Tamu
			R. Bermain	
R. Kepala panti asuhan	R. Kepala panti asuhan	Aula/R. Serbaguna	R. Kepala panti asuhan	R. Kepala panti asuhan
R. Kerja	R. Kerja		Aula/R. Serbaguna	R. Kerja
Aula/R. Serbaguna	Aula/R. Serbaguna		Kapel	Aula/R. Serbaguna
Kapel	R. Bersama		R. Bersama	
			R. TV	
R. Terapi & R. Kelas	R. Terapi & R. Kelas	R. Terapi & R. Kelas		
	R. Belajar			
R. Arsip	Kamar Hunian		Kamar Hunian	Kamar hunian
R. Rapat	Kamar Tidur Tamu			
Pos Satpam	Pos Satpam			
Dapur	Dapur			
Gudang	R. Makan			
	R. Cuci			
	R. Jemur			
	KM/WC			
	R. Genset			
	R. Pompa			

Keterangan:
- Publik
- Semi Publik
- Semi Privat
- Privat
- *Service*

Sumber: Penulis (2013)

Konsep Besaran Ruang

Dari ruang – ruang yang telah didapat, maka dapat diasumsikan besaran ruang minimal yang diperlukan oleh masing – masing ruangan berdasarkan perabotan yang terdapat di dalam ruangan. Kesimpulan besaran ruang tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2: Kesimpulan Besaran Ruang pada Perancangan Panti Asuhan Bhakti Luhur untuk Anak Penyandang Cacat di Pontianak

No	Nama Ruangan	Besaran Ruang (m^2)	No	Nama Ruangan	Besaran Ruang (m^2)	No	Nama Ruangan	Besaran Ruang (m^2)
1	R. Tamu	2.02	9	R. Terapi&R. Kelas	266.06	17	R. Makan	14.25
2	R. Bermain	51.50	10	R. Belajar	12.42	18	R. Cuci	2.16
3	Aula/R. Serbaguna	71.20	11	Kamar Hunian	154.50	19	R. Jemur	10.00
4	Kapel	15.31	12	R. Tidur Tamu	13.04	20	KM/WC	10.80
5	R. Bersama	20.00	13	R. Rapat	7.28	21	Gudang	14.54
6	R. TV	4.30	14	R. Arsip	0.79	22	R. Genset	4.00
7	R. Kepala Panti Asuhan	3.90	15	Pos Satpam	4.00	23	R. Pompa	4.00
8	R. Kerja	11.64	16	Dapur	5.39	24	Tempat Parkir/Garasi	38.68
							Total	**741.77**

Sumber: Penulis (2013)

Konsep Arsitektur Lingkungan

Konsep mengenai arsitektur lingkungan yang terdiri dari pencahayaan, penghawaan serta akustik didapatkan dari analisis mengenai kebutuhan pada masing – masing ruang. Berikut adalah konsep dari arsitektur lingkungan tersebut.

Tabel 3: Konsep Pencahayaan, Penghawaan dan Akustik pada Perancangan Panti Asuhan Bhakti Luhur untuk Anak Penyandang Cacat di Pontianak

No	Nama Ruang	Sistem Pencahayaan	LUX	Contras	Total Kebutuhan Penghawaan	*Noise criteria*
1	R. Tamu	Merata	400	25	800	NC 40 – NC 45*
2	R. Bermain	Merata	100	28	7250	NC 40 – NC 45*
3	Aula/R. Serbaguna	Setempat	400	25	28800	NC 25 - NC 35**
4	Kapel	Setempat	200	25	4000	NC 25 - NC 30**
5	R. Bersama	Merata	400	25	7250	NC 35 – NC 40*
6	R. TV	Merata	100	28	1750	NC 35 – NC 40*
7	R. Kepala Panti Asuhan	Setempat	400	25	800	NC 30 – NC 35*
8	R. Kerja	Setempat	400	25	4000	NC 30 – NC 35*
9	R. Terapi&R. Kelas	Setempat	600	19-22	24600	NC 25**
10	R. Belajar	Setempat	600	19-22	2050	NC 30 – NC 35*
11	Kamar Hunian	Merata	250	28	960	NC 25 - NC 35**
12	Kamar Tidur Tamu	Merata	250	28	140	NC 25 - NC 35**
13	R. Rapat	Merata	300	25	800	NC 30 – NC 35*
14	R. Arsip	Merata	150	25	70	NC 35 – NC 40*
15	Pos Satpam	Merata	400	25	400	NC 45 – NC 55*
16	Dapur	Merata	250	28	350	NC 45 – NC 55*
17	R. Makan	Merata	250	28	1750	NC 35 - NC 50**
18	R. Cuci	Merata	100	28	170	NC 45 – NC 55*
19	R. Jemur	Merata	100	28	100	NC 45 – NC 55*
20	KM/WC	Merata	250	28	70	NC 45 – NC 55*
21	Gudang	Merata	100	28	410	NC 45 – NC 55*
22	R. Genset	Setempat	600	19-22	190	NC 45 – NC 55*
23	R. Pompa	Setempat	600	19-22	190	NC 45 – NC 55*
24	Tempat Parkir/Garasi	Merata	60	28	-	NC 45 – NC 55*

Sumber: Penulis (2013)

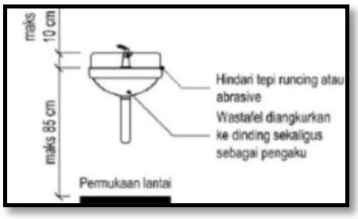
Ruangan yang memerlukan tingkat pencahayaan yang merata dengan tingkat kerja visual sama di seluruh ruangan, akan digunakan sistem pencahayaan merata. Sedangkan untuk suatu ruangan dengan tingkat kerja visual yang berbeda – beda (seperti aula/ruang serbaguna, kapel, ruang kepala panti asuhan, ruang kerja, ruang terapi dan ruang kelas, ruang belajar, ruang genset dan ruang pompa) akan digunakan sistem pencahayaan setempat, yaitu dengan memberikan cahaya yang lebih banyak pada titik dengan kerja visual yang tinggi dibandingkan dengan sekitarnya yang digabungkan dengan sistem pencahayaan merata.

Ruangan dengan tingkat kebutuhan penghawaan yang tinggi dan tidak dapat tercukupi oleh penghawaan alami, maka sistem penghawaan buatan adalah dengan menggunakan kipas angin atau AC. Untuk aula/ruang sebaguna, ruang terapi dan ruang kelas menggunakan sistem penghawaan buatan berupa AC. Sedangkan untuk kamar hunian, ruang bersama, kapel, ruang kepala panti asuhan, ruang kerja, ruang rapat, serta ruang belajar menggunakan penghawan buatan berupa kipas angin. Pada ruang ruang genset dan ruang pompa, serta dapur dan KM/WC menggunakan *exhaust fan.* Sedangkan untuk ruang – ruang dengan total penghawaan kecil dan aktifitas yang berlangsung di dalamnya merupakan aktifitas ringan, maka hanya digunakan penghawaan alami.

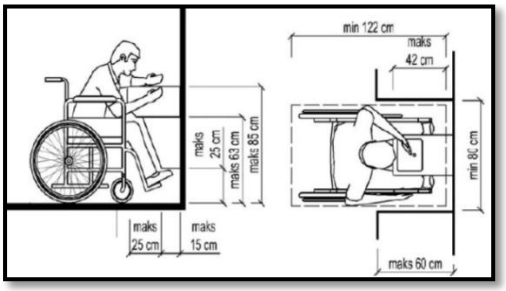
Dinding terluar dari bangunan menggunakan material bata diplester dua sisi, dengan nilai STC 45, sehingga bunyi yang masuk ke dalam site adalah sebesar 17 dB. Ruang dengan dinding bata diplester dua sisi tidak terganggu oleh kebisingan karena nilai sumber bunyi yang masuk ke ruangan lebih kecil dari nilai NC yang diperbolehkan. Namun ruang – ruang tersebut juga menghasilkan suara dari perabotan yang terdapat di dalam ruangan. Perabotan tersebut yang akan menghasilkan bising sendiri dari dalam bangunan. Agar tidak mengganggu ruang di sebelahnya, maka ruang – ruang yang menghasilkan bising dan tidak memerlukan kenyamanan secara akustik seperti ruang *service* disiasati dengan pemilihan material sebagai pelapis tambahan di dalam ruang tersebut. Material pelapis ini bertujuan agar suara bising yang dihasilkan dari ruang mesin tidak keluar dan mengganggu aktivitas ruang – ruang di sebelahnya.

Konsep Utilitas

Sumber air bersih berasal dari PDAM dan air hujan. Beberapa peralatan sanitasi yang digunakan harus mempertimbangkan kemudahan bagi penyandang cacat adalah wastafel, kran air dan kamar mandi. Perletakan wastafel dan kran air mempertimbangkan tinggi permukaan dan lebar depan wastafel, ruang gerak di depan serta di bawah wastafel sehingga tidak menghalangi lutut dan kaki pengguna kursi roda.

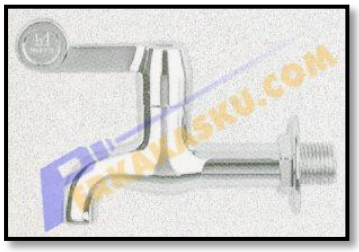


Sumber: Departemen Pekerjaan Umum (2006)
Gambar 3: Tipikal pemasangan wastafel



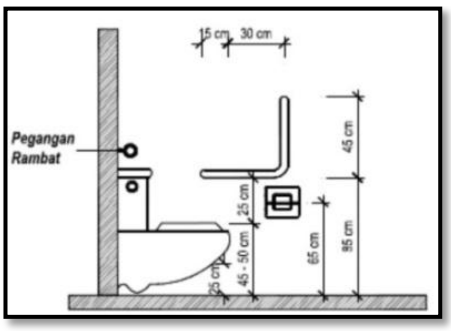
Sumber: Departemen Pekerjaan Umum (2006)
Gambar 4: Ruang bebas vertikal dan mendatar di sekitar wastafel

Pada bak mandi, menggunakan kran dengan sistem *handle*. Sedangkan untuk wastafel, digunakan kran dengan sensor *infrared* yang mendeteksi pergerakan dan memberikan respon untuk mengeluarkan air secara otomatis.



Sumber: www.perkakasku.com [2]
Gambar 5: Kran air *handle stick*

Kamar mandi/WC menggunakan kloset duduk dengan menyediakan sebuah pegangan sederhana (*handrail)* yang memiliki posisi serta ketinggian yang disesuaikan dengan pengguna kursi roda. Serta mengatur letak kertas tissu, air, kran air atau pancuran *(shower)* dan perlengkapan-perlengkapan seperti tempat sabun dan pengering tangan agar mudah dijangkau pengguna kursi roda.

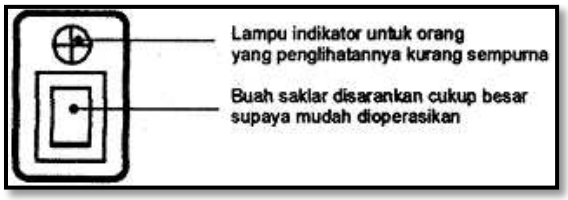


Sumber: Departemen Pekerjaan Umum (2006)
Gambar 6: Tinggi perletakan kloset

Air kotor dan kotoran dialirkan ke *septictank* atau ke perangkap lemak, lalu disalurkan ke sumur resapan, kemudian ke saluran lingkungan. Sistem pembuangan sampah yaitu diangkut dengan gerobak oleh pemungut sampah, kemudian dibawa ke TPS (tempat pembuangan sementara), lalu diangkut oleh truk ke tempat pembuangan sampah akhir (TPA).

Sumber listrik utama didapat dari PLN sedangkan sebagai sumber cadangan digunakan genset. Selain itu, disiapkan pula sistem lampu darurat yang langsung menyala ketika listrik padam untuk memudahkan penyandang cacat. Beberapa peralatan tersebut antara lain adalah:

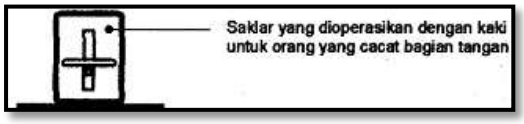
- Saklar dinding dengan buah saklar lebih besar dari ukuran umumnya dan ditambah dengan lampu indikator untuk orang dengan penglihatan kurang sempurna;



Sumber: Departemen Pekerjaan Umum (1998)
Gambar 7: Sistem saklar dinding

[2]Kran air *handle stick.* http://www.perkakasku.com/detailprod.php?prodod=AR337. Diakses 6-03-2013

- Saklar kaki yang diletakkan di permukaan lantai dan dapat digunakan oleh penyandang cacat tubuh bagian tangan;

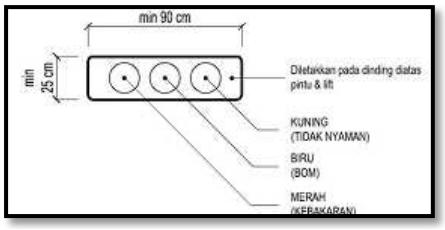


Sumber: Departemen Pekerjaan Umum (1998)
Gambar 8: Sistem saklar kaki

- Saklar otomatis, mendeteksi panas dari mahluk hidup di suatu area/ruangan dengan menggunakan sistem PIR (*Pasif Infra Red)* dan sensor cahaya. Dapat secara otomatis mengaktifkan lampu dan ketika 30 detik setelah meninggalkan ruangan, sensor akan mematikan lampu secara otomatis, serta hanya berfungsi pada saat ruangan gelap/malam hari; dan

Sumber: depok-grosir.com [3]
Gambar 9: Saklar otomatis

- Sistem alarm/ peringatan dengan suara *(vocal alarms)*, sistem peringatan bergetar *(vibrating alarms)* dan berbagai petunjuk serta penandaan untuk melarikan diri pada situasi darurat.



Sumber: Departemen Pekerjaan Umum (1998)
Gambar 10: Alarm lampu bagi tunarungu

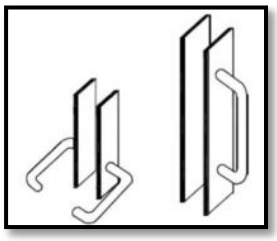
Sistem pemadam kebakaran menggunakan alat pemadam api ringan (APAR) untuk mengantisipasi kebakaran ringan. Selain itu digunakan pula sistem *sprinkler*. Untuk peringatan terjadinya bahaya kebakaran, dapat menggunakan lampu yang terhubung dengan sistem alarm kebakaran. Lampu tersebut *(fire strobe light)* ditempatkan pada titik tertentu yang mudah dilihat penyandang tunarungu untuk mengetahui bahaya kebakaran.

Sumber: www.griyatekno.com [4]

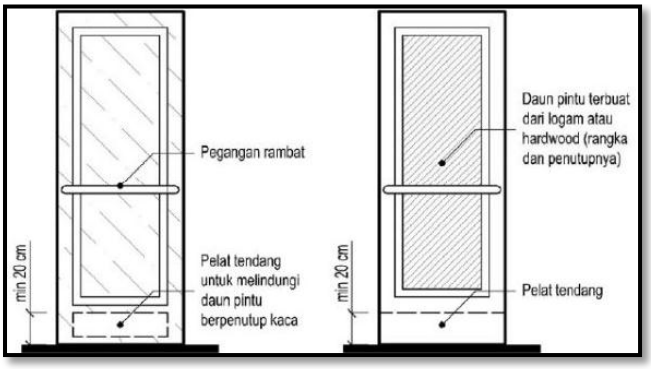
[3] Saklar otomatis. http://depok-grosir.com/products.php?17&cPath= 11&sid=bd13c6a103f1078e420d810554abaa67. Diakses 6-03-2013
[4] *Fire strobe light.* http://www.griyatekno.com/fire-strobe-light-p-533.html? Zenid=8mg86dbtr5fljf8aomv3u9lf25.

Gambar 11: *Fire strobe light*

Sistem keamanan menggunakan CCTV pada area – area yang membutuhkan pemantauan khusus, seperti pada ruang bermain, ruang terapi, serta ruang – ruang lainnya. Sistem keamanan pada bangunan juga didukung oleh satuan keamanan (satpam). Selain hal – hal tersebut, penggunaan pintu yang sesuai untuk bangunan juga dipertimbangkan. Pengguna kursi roda, dapat memanfaatkan sistem plat tendang yang diletakkan di bagian bawah pintu untuk melindungi permukaan pintu pada saat membuka pintu.



Sumber: Departemen Pekerjaan Umum (2006)
Gambar 12: *Handle* pintu yang disarankan



Sumber: Departemen Pekerjaan Umum (2006)
Gambar 13: Plat tendang pada pintu

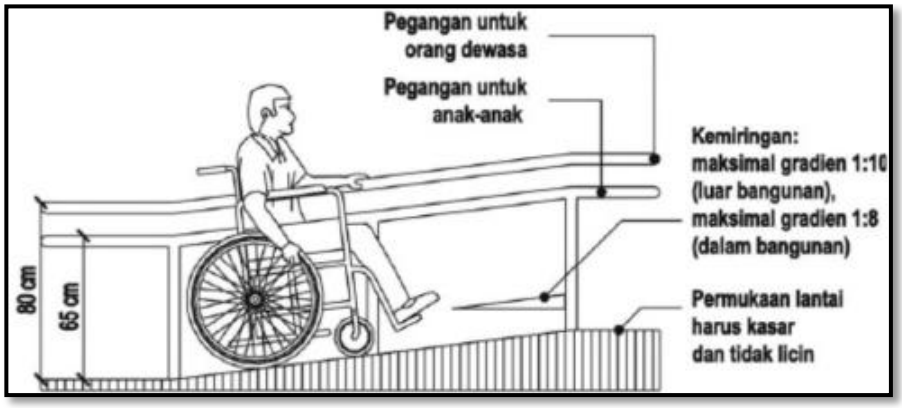
Sistem telekomunikasi memanfaatkan jaringan yang sudah ada, yaitu dari Telkom. Untuk penyandang tunanetra, dapat digunakan telepon dengan tombol besar dan menggunakan Braille untuk mempermudah penggunaan bagi penyandang cacat tersebut.

Sumber: www.eyedeashop.com [5]
Gambar 14: Telepon untuk penyandang tunanetra

Diakses 6-03-2013
[5] Telepon untuk penyandang tunanetra. http://www.eyedeashop.com/products/telephone-big-button-speakerphone-w-braille-keypad. Diakses 6-03-2013

Sistem tata suara yang digunakan dalam bangunan panti asuhan ini adalah untuk memutar musik secara bersamaan dalam setiap ruangan, contohnya pada penggunaan bel saat masuk kelas terapi, istirahat, serta jam pulang. Bagi penyandang tunarungu, dapat menggunakan lampu yang berkelip saat bel berbunyi. Hal ini hampir sama dengan sistem yang digunakan pada alarm bahaya kebakaran dan juga bel untuk pintu hunian.

Ramp yang digunakan dalam panti asuhan Bhakti Luhur ini adalah ramp dengan kemiringan 7° dengan lebar minimum 120 cm dilengkapi tepi pengaman dengan lebar 10 cm, memiliki *bordes* dengan ukuran 160 cm dan memiliki *handrail* serta diterangi pencahayaan yang cukup. Tangga yang digunakan dalam panti asuhan Bhakti Luhur ini adalah tangga yang dimensinya seragam dengan kemiringan kurang dari 60°, memiliki *handrail* dengan ketinggian 65-80 cm dari lantai.



Sumber: Departemen Pekerjaan Umum (2006)
Gambar 15: Ilustrasi ramp dengan *handrail*

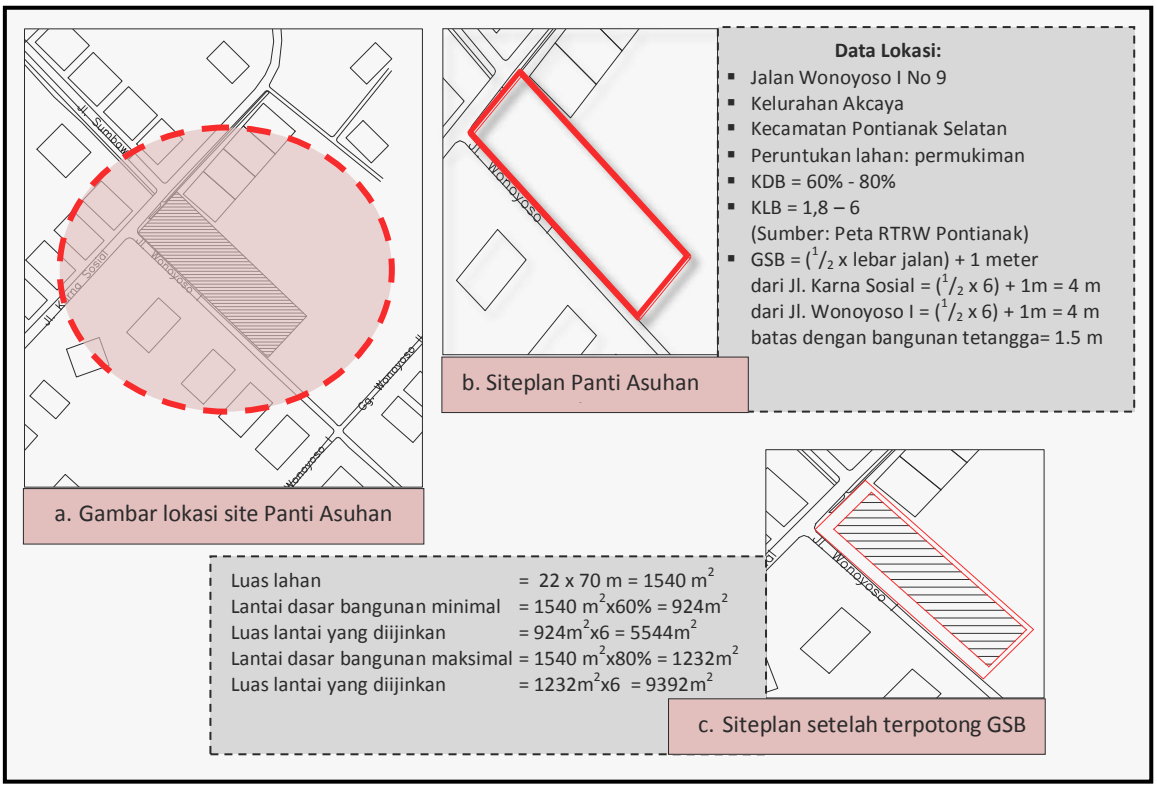
Jenis rangka atap yang digunakan adalah rangka baja ringan guna mempertimbangkan ketahanan umur bangunan dan mempertimbangkan sifat kayu yang mudah lapuk. Sedangkan bentuk atap yang dipilih adalah atap limas atau atap pelana dengan kemiringan 30^0 yang sesuai dengan iklim di Pontianak.

Besar balok induk yang digunakan dalam perancangan bangunan panti asuhan ini adalah 25/45 dan dimensi balok anak sebesar 20/35 dengan material beton bertulang. Pemilihan material pelapis dinding untuk pertimbangan seperti kedap suara, diantisipasi dengan menggunakan bahan pelapis dinding, serta menghindari penggunaan aksesoris dan tidak menggunakan material tembus pandang. Tebal pelat lantai yang digunakan dalam perancangan bangunan panti asuhan ini adalah 12 cm. Pelapis lantai pada bangunan ini dipilih material *rubber tile* karena dapat menjaga ruangan untuk kedap suara dan memiliki permukaan lembut untuk menghindari cidera akibat benturan keras ketika anak terjatuh. Dimensi kolom beton yang digunakan adalah berdiameter 65 cm dengan bentuk bulat untuk mengurangi sisi tajam bagi anak penyandang cacat.

Dalam perancangan panti asuhan untuk penyandang cacat ini, menggunakan tiang pancang beton pabrikasi karena lebih cepat pelaksanaannya. Dari data sondir yang didapat pada bangunan Rumah Betang *Radakng* yang berjarak $\pm$ 1,4 km dari lokasi site, didapat bahwa satu pile segitiga dengan panjang sisi 28 cm dengan kedalaman 24 meter mampu menahan beban 26,108 ton. Sehingga jumlah pile untuk menahan beban dari satu pondasi tersebut adalah 3 pile pada satu titik pondasi.

Konsep Tapak

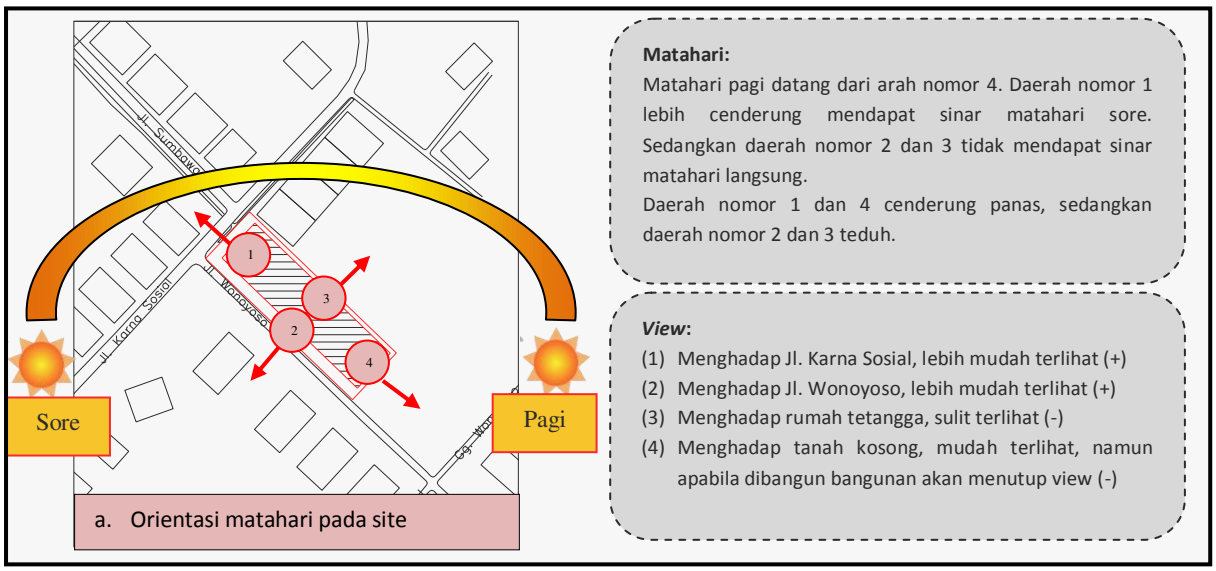
Lokasi site berada di Jalan Wonoyoso I No 9, Kelurahan Akcaya, Kecamatan Pontianak Selatan. Menurut peta RTRW Kota Pontianak, site termasuk peruntukan lahan permukiman dengan KDB 60% - 80% dan KLB 1,8 – 6. Site memiliki luas 1540 m^2.



Sumber: Penulis (2013)

Gambar 16: Analisis dan Konsep Perletakan Berdasarkan Peraturan Pemerintah pada Perancangan Panti Asuhan Bhakti Luhur untuk Anak Penyandang Cacat di Pontianak

Pertimbangan dalam menentukan arah bangunan yaitu matahari dan *view*. Berikut analisis orientasi yang dilakukan.



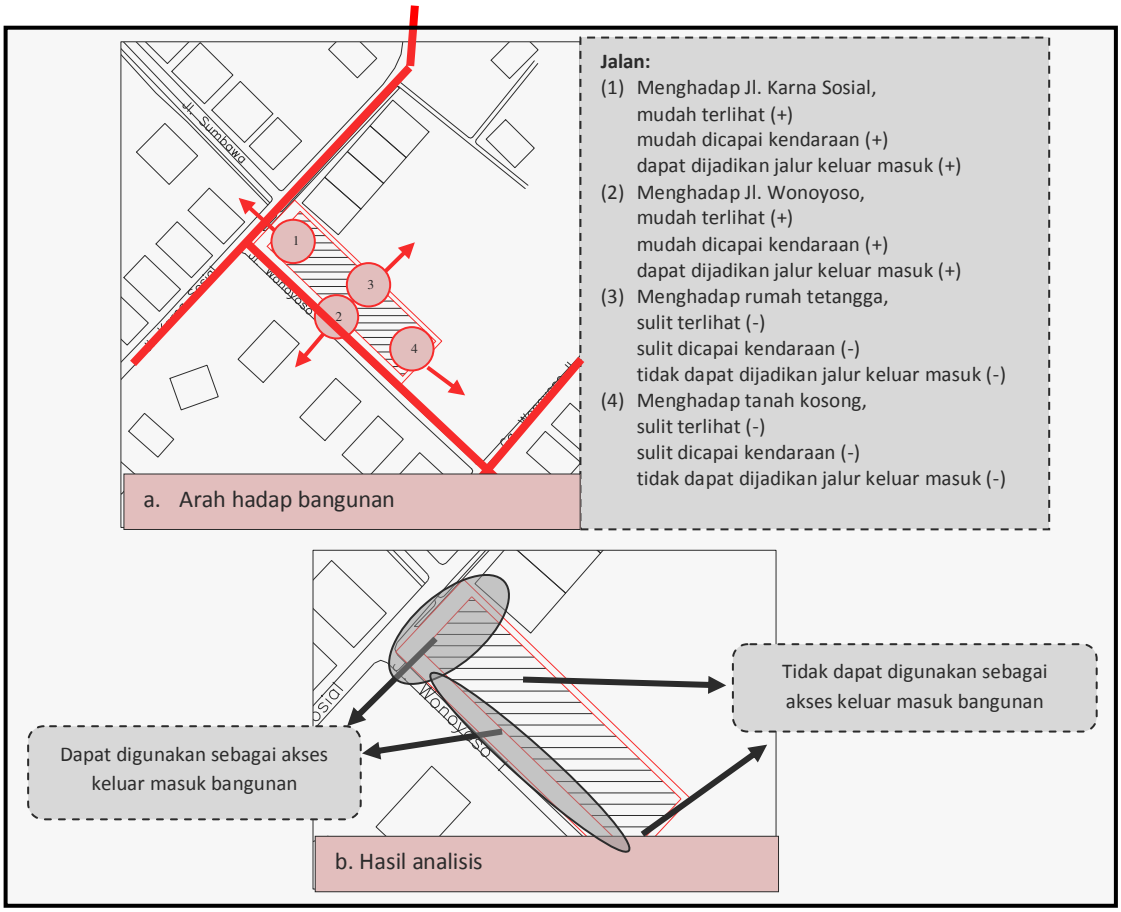
Sumber: Penulis (2013)

Gambar 17: Analisis dan Konsep Orientasi pada Perancangan Panti Asuhan Bhakti Luhur untuk Anak Penyandang Cacat di Pontianak

Orientasi bangunan terpilih adalah menghadap ke arah 1 (menghadap Jalan Karna Sosial) atau 2 (menghadap Jalan Wonoyoso), karena pada arah tersebut memiliki *view* yang baik dan mudah dilihat dari jalan. Selain itu, area nomor 1 (menghadap Jalan Karna Sosial) mendapat matahari sore yang teduh dan area nomor 2 (menghadap Jalan Wonoyoso) teduh karena tidak mendapat sinar

matahari langsung. Orientasi utama bangunan menghadap ke arah Jalan Wonoyoso, sedangkan pada arah Jalan Karna Sosial akan diberikan akses masuk tambahan sebagai jalur *service.*

Berikutnya, mengenai sirkulasi yang ada di sekitar *site* serta pengaruhnya terhadap *site*. Analisis ini mencakup jalur keluar masuk kendaraan serta analisis terhadap kondisi pintu masuk *site*. Berikut ini analisis sirkulasi yang dilakukan.

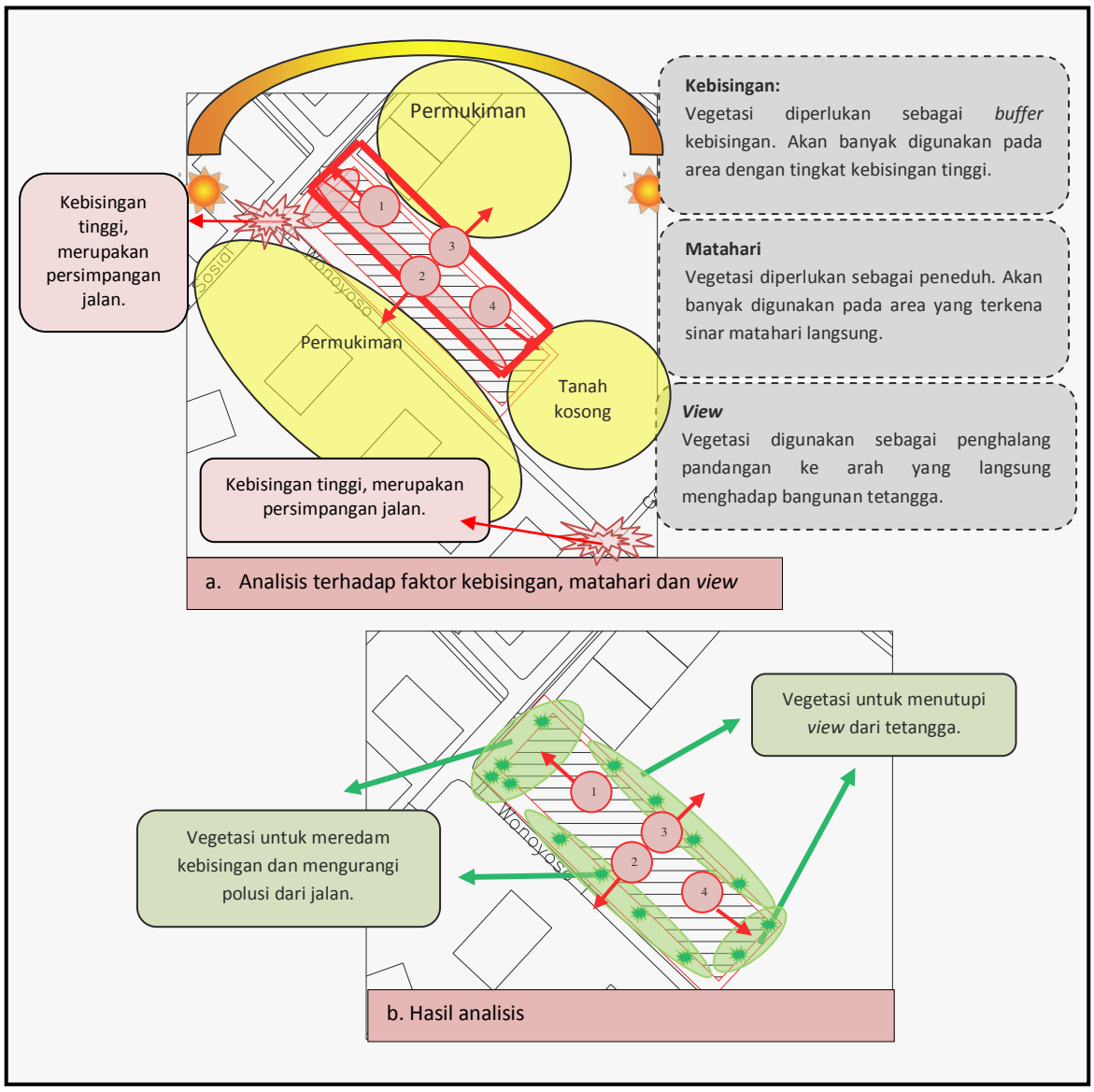


Sumber: Penulis (2013)

Gambar 18: Analisis dan Konsep Sirkulasi pada Perancangan Panti Asuhan Bhakti Luhur untuk Anak Penyandang Cacat di Pontianak

Pencapaian ke *site* dapat melalui dua jalan, yaitu Jalan Karna Sosial dan Jalan Wonoyoso. Maka yang dapat dijadikan alternatif akses keluar masuk bangunan adalah nomor 1 (menghadap Jalan Karna Sosial) dan nomor 2 (menghadap Jalan Wonoyoso). Sedangkan nomor 3 (menghadap bangunan tetangga) dan 4 (menghadap tanah kosong) tidak dapat dijadikan akses keluar masuk bangunan. Akses utama pada bangunan adalah dari Jalan Wonoyoso, sedangkan dari Jalan Karna Sosial anak dijadikan akses *service* atau akses tambahan.

Pertimbangan dalam melakukan analisis vegetasi yaitu faktor kebisingan, matahari dan potensi *view*. Berikut ini analisis vegetasi yang dilakukan.

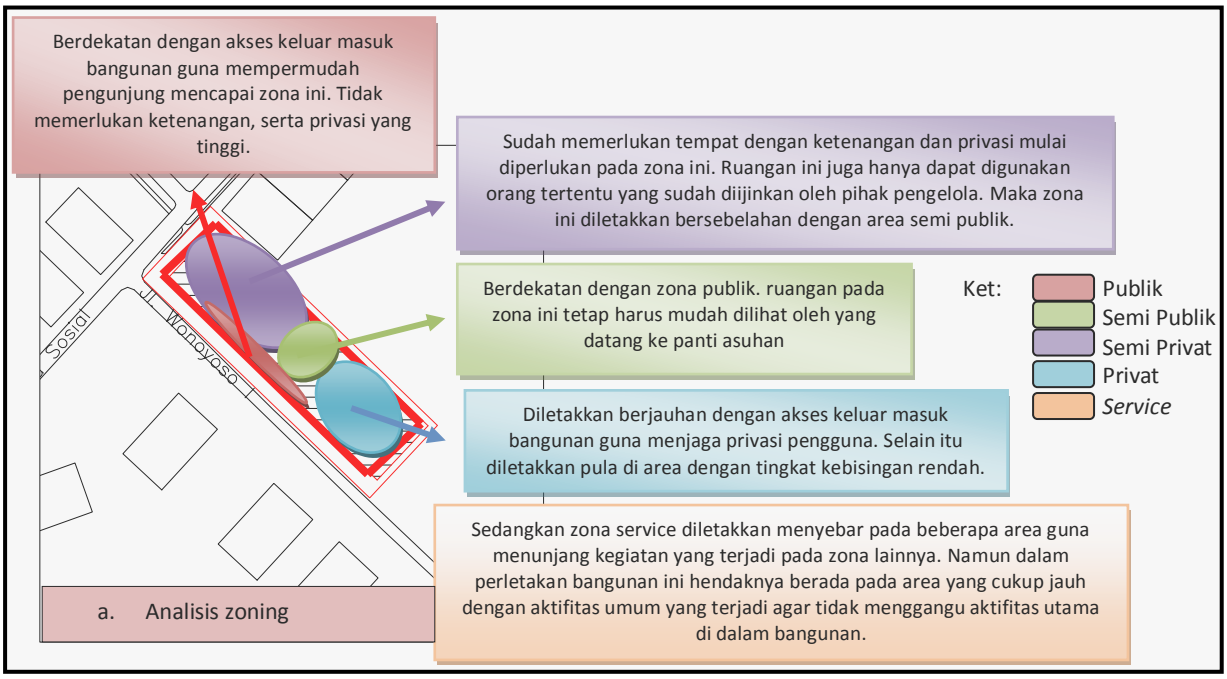


Sumber: Penulis (2013)

Gambar 19: Analisis dan Konsep Vegetasi pada Perancangan Panti Asuhan Bhakti Luhur untuk Anak Penyandang Cacat di Pontianak

Vegetasi ditempatkan pada beberapa area, yaitu yang berbatasan dengan bangunan tetangga untuk menghalangi *view* (yaitu area nomor 3 dan nomor 4), area yang bersebelahan dengan Jalan Wonoyoso dan Jalan Karna Sosial (nomor 1 dan nomor 2) sebagai pengurang kebisingan, area yang terkena sinar matahari langsung untuk memberikan efek teduh (yaitu daerah nomor 1 dan nomor 4), serta pada area yang dijadikan taman pada bangunan rancangan.

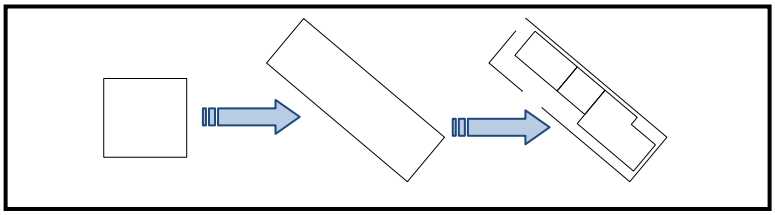
Konsep zoning mempertimbangkan faktor kebisingan, tingkat privasi, pencapaian serta aksesibilitas di dalam bangunan panti asuhan. Untuk mendapat area hijau yang cukup besar dan ruangan yang lebih luas dari besaran ruang minimal, maka digunakan tiga lantai bangunan. Lantai pertama dan dua digunakan untuk sehari – hari baik hunian maupun terapi oleh pengelola maupun anak asuh. Sedangkan lantai tiga digunakan untuk ruang – ruang yang sifatnya hanya digunakan pada waktu – waktu tertentu.



Sumber: Penulis (2013)

Gambar 20: Konsep Zonasi pada Perancangan Panti Asuhan Bhakti Luhur untuk Anak Penyandang Cacat di Pontianak

Bentukan bangunan yang paling sesuai untuk panti asuhan ini adalah menyesuaikan dengan fungsi bangunan (*form follow function*) karena digunakan secara maksimal tanpa ada ruangan yang tidak memiliki fungsi atau ruang mati. Bentuk persegi merupakan bentuk yang paling efektif karena mengikuti bentuk lahan. Dengan bentuk dasar persegi dapat memaksimalkan ruang – ruang yang terbentuk pada bangunan. Selain itu, bentuk persegi juga memiliki kriteria aman karena memiliki bentuk yang netral, efisien, stabil, seimbang, nyaman karena merupakan bentuk yang paling mudah disesuaikan dengan kebutuhan manusia.



Sumber: Penulis (2013)

Gambar 21: Transformasi Bentuk Site pada Perancangan Panti Asuhan Bhakti Luhur untuk Anak Penyandang Cacat di Pontianak

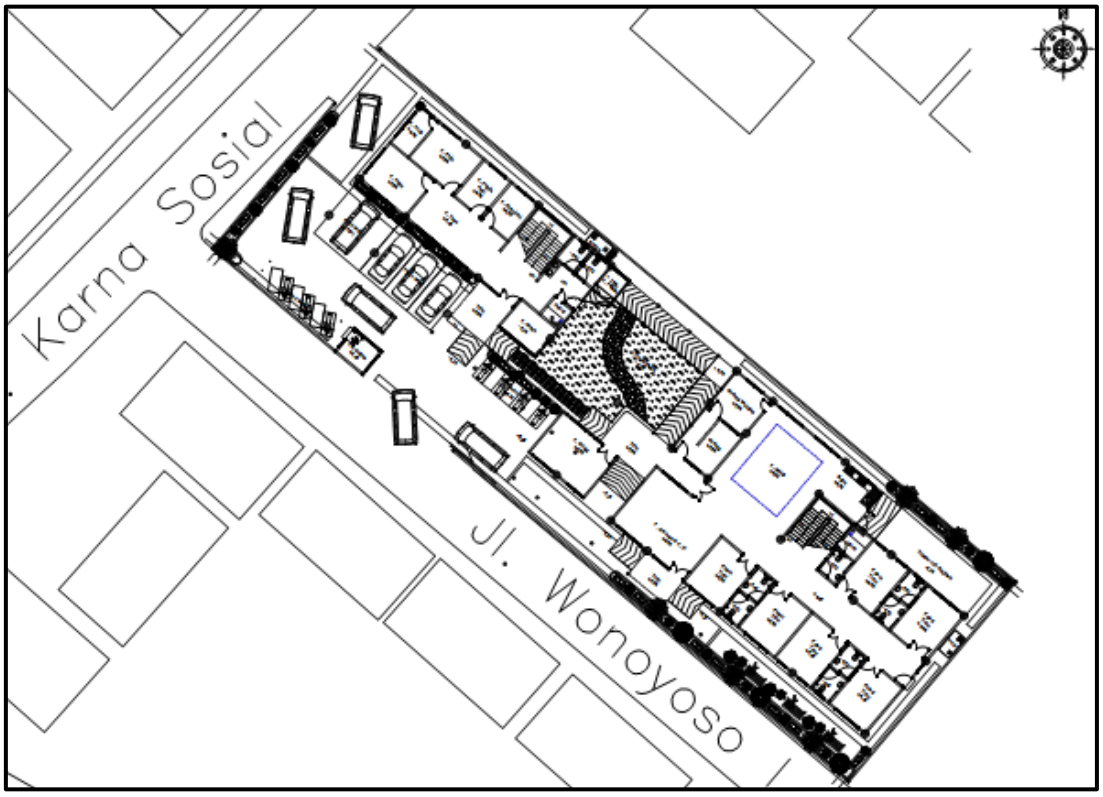
Berikut adalah perspektif dan *site plan* dari bangunan Panti Asuhan Bhakti Luhur Pontianak:

Sumber: Penulis (2013)

Gambar 22: Perspektif Interior pada Perancangan Panti Asuhan Bhakti Luhur untuk Anak Penyandang Cacat di Pontianak

Sumber: Penulis (2013)

Gambar 23: Perspektif Eksterior pada Perancangan Panti Asuhan Bhakti Luhur untuk Anak Penyandang Cacat di Pontianak



Sumber: Penulis (2013)

Gambar 24: Siteplan pada Perancangan Panti Asuhan Bhakti Luhur untuk Anak Penyandang Cacat di Pontianak

4. Kesimpulan

Panti asuhan untuk penyandang cacat ini dirancang dengan mempertimbangkan 6 kajian, yaitu sejarah dan teori arsitektur, arsitektur perilaku, bentuk ruang dan susunan, struktur, utilitas, serta arsitektur lingkungan. Seluruh kajian tersebut dianalisis dengan menggabungkan antara teori

(studi literatur), mewawancarai pengurus panti asuhan, serta melakukan observasi langsung selama satu minggu ke panti asuhan Bhakti Luhur untuk melihat perilaku anak penyandang cacat tersebut.

Melalui hasil analisis tersebut maka didapat rancangan bangunan panti asuhan yang mencakup hunian serta tempat terapi. Ruang terapi yang terdapat di dalam bangunan antara lain ruang terapi belajar untuk autis, tunagrahita, tunanetra dan tunarungu, terapi okupasi, fisioterapi, serta ruang keterampilan. Hunian mencakup kamar tidur, ruang belajar, ruang makan, ruang bersama, serta aula/ruang serbaguna. Pada setiap kamar tidur dapat digunakan oleh empat orang anak asuh dengan didampingi satu orang perawat.

Ucapan Terima Kasih

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, orang tua, Dosen Program Studi Arsitektur Universitas Tanjungpura, rekan – rekan angkatan 2009 Program Studi Arsitektur, serta semua pihak yang secara langsung maupun tidak, yang telah memberikan saran, bantuan dan dukungannya.

Referensi

Anggara, Merlin Intan. 2009. *Tinjauan Kelayakan Ruang Anak Tunagrahita Pada SLB C Aditama, Optimal, Sasanti Wiyata dan Alpa Kumara Wardhana di Surabaya.* Surabaya: Tugas Akhir Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Kristen Petra

Badan Perencanaan Pembangunan Daerah. 2011. *Rencana Kerja Pembangunan Daerah Kota Pontianak Tahun 2012.* Pontianak: Badan Perencanaan Pembangunan Daerah

Bappeda Kota Pontianak. 2002. *Rencana Tata Ruang dan Wilayah Kota (RTRWK) Pontianak 2002 – 2012. Pontianak:* Bappeda Kota Pontianak

Departemen Pekerjaan Umum. 1998. Keputusan *Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia No. 468/KPTS/1998 Tanggal 1 Desember 1998 Tentang Persyaratan Teknis Aksesibilitas Pada Bangunan Umum dan Lingkungan*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum

Departemen Sosial. 2010. *Keputusan Menteri Sosial Republik Indonesia Nomor: 15A/HUK/2010 Tentang Panduan Umum Program Kesejahteraan Sosial Anak.* Jakarta: Departemen Sosial

Departemen Pekerjaan Umum. 2006. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 30/PRT/M/2006.* Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum

Hikma, Laili. 2009. *Peran Panti Asuhan Darul Hikmah Surabaya Dalam Upaya Pembentukan Kepribadian Muslim Anak Asuhnya.* Surabaya: Universitas Sunan Ampel

Roebyantho, Haryati. 2010. *Penelitian Pola Multi Layanan Pada Panti Sosial Penyandang Cacat*. Jakarta: P3KS Press

Sekretaris Negara Republik Indonesia. 1988. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 1988 Tentang Usaha Kesejahteraan Anak Bagi Anak yang Mempunyai Masalah*. Jakarta: Sekretaris Negara Republik Indonesia

Sekretaris Negara Republik Indonesia. 1997. *Undang-Undang Republik Indonesia No. 4 Tahun 1997 Tentang Penyandang Cacat.* Jakarta: Sekretaris Negara Republik Indonesia

Sekretaris Negara Republik Indonesia. 2002. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2002 Tentang Perlindungan Anak.* Jakarta: Sekretaris Negara Republik Indonesia