

SEKOLAH DASAR INKLUSI DI MAKASSAR

Feby Adriana Honsujaya dan Ir.Nugroho Susilo, M.Bdg.Sc.
Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
E-mail : feby_stingerz@yahoo.com; nugroho@mitra.net.id



Gambar 1.1. Perspektif Bird Eye View Sekolah Dasar Inklusi di Makassar

Abstrak— Sekolah Dasar Inklusi di Makassar ini merupakan fasilitas pendidikan yang didesain untuk anak-anak usia 6-12 tahun, terutama yang mempunyai keterbatasan fisik (disabilitas). Hal ini dilatarbelakangi kurangnya fasilitas pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan anak, khususnya yang penyandang disabilitas di kota Makassar. Bangunan ini didesain untuk memfasilitasi 3 spektrum ketunaan yaitu, tunanetra, tunarungu dan tundaaksa. Pendekatan Inklusi digunakan sebagai pedoman dalam mendesain sehingga diharapkan dapat memenuhi kebutuhan yang sesuai bagi pengguna. Sedangkan untuk pendalaman desainnya adalah pendalaman karakter ruang yang diharapkan dapat membantu memperoleh desain ruang kelas yang nyaman dan sesuai untuk kegiatan belajar mengajar di sekolah.

Kata Kunci— Sekolah dasar, Inklusi, Makassar

I. PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Di zaman sekarang ini pendidikan merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan pekerjaan. Tanpa pendidikan, maka akan sulit untuk mendapatkan pekerjaan yang layak. Setiap manusia baik yang normal maupun yang memiliki keterbatasan fisik mempunyai hak yang sama untuk mendapatkan

mendapatkan pendidikan. Hal ini juga didukung dengan adanya UU nomor 4 tahun 1997 pasal 6, bahwa setiap penyandang cacat berhak memperoleh pendidikan pada semua satuan, jalur, jenis, dan jenjang pendidikan.

Menurut pendataan hasil kerja sama Departemen Sosial R.I. dan Surveyor Indonesia pada tahun 2008, terdapat 2250 penyandang disabilitas di Kota Makassar yang terdiri atas 1.794 orang penyandang disabilitas fisik, 242

orang penyandang disabilitas mental dan 214 orang penyandang disabilitas fisik dan mental. Dari jumlah tersebut, sebanyak 1583 tidak sekolah dan 430 orang di antaranya merupakan kelompok umur 5-17 tahun.

Di kota Makassar sendiri sebenarnya terdapat 134 sekolah reguler yang ditunjuk sebagai sekolah inklusi. Tetapi sekolah-sekolah tersebut belum menunjukkan kualitas inklusi yang sesuai. Karena itu, dibutuhkan fasilitas pendidikan yang didesain sesuai dengan kebutuhan para siswa khususnya yang penyandang disabilitas.

B. Tujuan Proyek dan Sasaran Pengguna

Tujuan Proyek :

1. Menyiapkan sarana pendidikan yang layak dan sesuai standar bagi para penyandang disabilitas.
2. Mempersiapkan para penyandang disabilitas agar menjadi lebih mandiri dan tidak bergantung pada orang lain maupun pemerintah.
3. Memperkenalkan kepada para penyandang disabilitas terhadap hak-hak mereka. (mendapat pendidikan layak, mendapat kesempatan untuk menikmati fasilitas umum seperti taman, mall, trotoar jalan,dll, mendapat pekerjaan, hidup secara equal dengan masyarakat lainnya).

Sasaran pengguna :

Tunanetra, tunarungu dan tunadaksa serta anak normal usia 6-12 tahun.



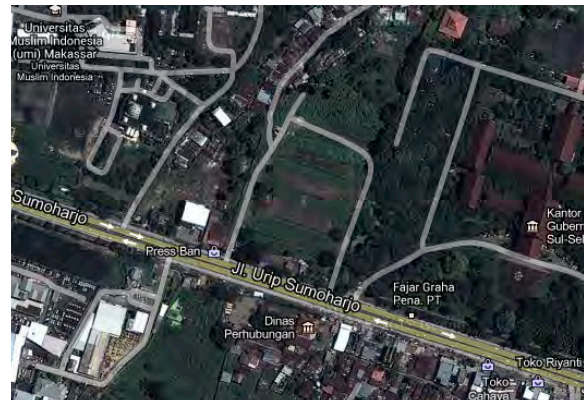
Gambar 1.2. Sasaran pengguna bangunan

C. Masalah Desain

1. Bagaimana menciptakan desain bangunan yang sesuai dengan kebutuhan para siswa khususnya yang penyandang disabilitas?
2. Bagaimana mendesain sirkulasi yang aksesibel dan tidak terpisah bagi para siswa khususnya yang penyandang disabilitas?

D. Lokasi Proyek

Lokasi proyek terletak di kota Makassar, provinsi Sulawesi Selatan.



Gambar 1.3. Lokasi proyek



Gambar 1.4. Situasi

Lokasi : Jalan Urip Sumohardjo
 Luas site : 15.000m²
 GSB : 8 meter
 GSP : 12 meter
 KDB dan KLB : Belum ada aturan

Batas-batas site :

Utara : Area hijau Kantor Gubernur Sulawesi Selatan dan perumahan.
 Timur : Kantor Gubernur Sulawesi Selatan.

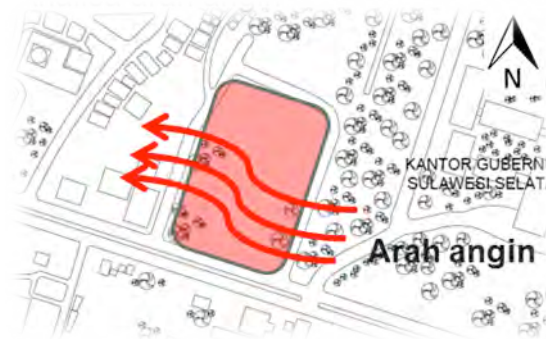
Selatan : Jalan Urip Sumohardjo dan perumahan.
 Barat : Perumahan.

II. PERANCANGAN

A. Analisa tapak

Suhu rata-rata di kota Makassar berkisar 23°-32°C. Dari gambar dibawah dapat dilihat bahwa bagian sisi site yang lebih panjang berbatasan langsung dengan arah timur dan barat, sehingga peletakan massa bangunan harus diperhatikan agar dapat memaksimalkan sinar matahari yang masuk ke dalam bangunan dan tetap terhindar dari radiasi sinar matahari langsung.

Angin berhembus dari arah tenggara ke arah barat laut. Bukaan dalam bangunan harus diperhatikan agar penghawaan pasif dapat dimanfaatkan sebaik mungkin melalui ventilasi silang (cross ventilation).



Gambar 2.3. Analisa Arah Angin

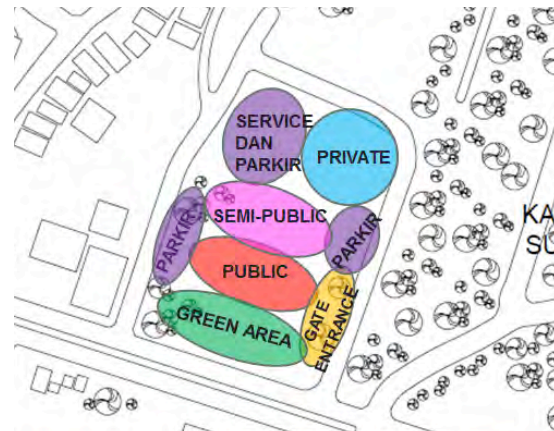


Gambar 2.1. Analisa Arah Sinar Matahari

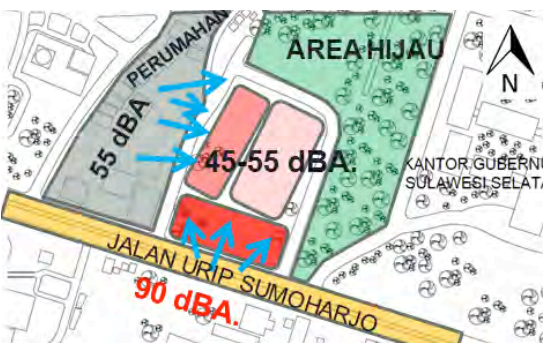
B. Zoning

Zoning yang tercipta pada gambar di bawah merupakan hasil dari tanggapan desain terhadap analisa tapak yang ada, sehingga peletakan bangunan dapat terhindar dari radiasi sinar matahari dan kebisingan yang ada disekitar site.

Bagian depan site berbatasan langsung dengan Jalan Urip Sumohardjo yang merupakan salah satu jalan arteri di kota Makassar. Sehingga tingkat kebisingannya cukup tinggi dan dapat mempengaruhi ketenangan yang diperlukan dalam bangunan.



Gambar 2.4. Zoning Bangunan



Gambar 2.2. Analisa Tingkat Kebisingan

Zona Publik	Zona Semi-Publik	Zona Service
<ul style="list-style-type: none"> • LOBBY • R. KEPALA SEKOLAH • R. WAKIL KEPALA SEKOLAH • R. GURU • KANTIN • PERPUSTAKAAN • OUTDOOR • TOILET • R. RAPAT • R. SERBAGUNA • R. TUNGGU ORANG TUA • PANEL LISTRIK 	<ul style="list-style-type: none"> • R. KELAS • R. LABORATORIUM • R. TERAPI WICARA • R. FISIOTERAPI • R. MUSIK • R. KOMPUTER • PANEL LISTRIK • GUDANG • TOILET 	<ul style="list-style-type: none"> • R. POMPA • R. PLN DAN TRAFU • R. GENSET • R. TUNGGU ORANG TUA
		Zona Private (Asrama)
		<ul style="list-style-type: none"> • R. TIDUR ANAK • R. TIDUR PENGAWAS • R. SANTAI • PANEL LISTRIK • KAMAR MANDI

Gambar 2.5. Program Ruang

C. Konsep perancangan

Bentuk dasar massa bangunan dibuat kotak karena kotak mempunyai karakter kuat, stabil, kaku dan sesuai dengan konsep desain yang mau menghadirkan bangunan yang berkesan melindungi. Selain itu bentuk kotak juga mempunyai arah orientasi yang sederhana dan mudah diingat sehingga sangat membantu bagi para pengguna yang menyandang disabilitas.



Gambar 2.6. Konsep Desain

D. Pendekatan

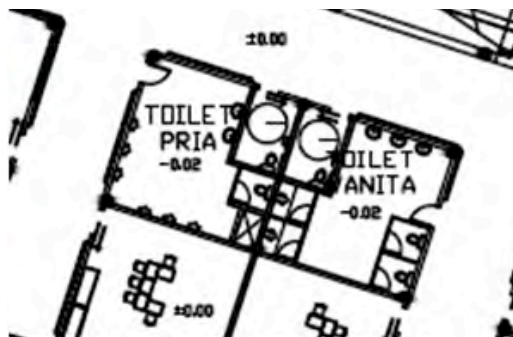
Pendekatan yang digunakan dalam mendesain bangunan ini pendekatan desain inklusi. Desain Inklusi diartikan sebagai sebuah proses mendesain yang menghasilkan produk atau lingkungan, yang dapat digunakan dan dikenali oleh setiap orang dari berbagai usia, gender, kemampuan dan kondisi, dengan bekerja bersama pengguna untuk menghilangkan hambatan dalam hal sosial, teknik, politik dan proses ekonomi yang menyokong bangunan dan desain (Newton, Ormerad, 2003). Ada 7 prinsip inklusi dari pedoman dasar Universal Design yang diaplikasikan dalam desain, yaitu :

1. Equitable Use (Kesetaraan dalam Penggunaan)

Kesetaraan dalam penggunaan diaplikasikan pada fasilitas-fasilitas yang tersedia dalam bangunan yaitu, tempat parkir khusus untuk tunadaksa, guiding path pada jalur sirkulasi untuk tunanetra, dan juga toilet khusus untuk tunadaksa.



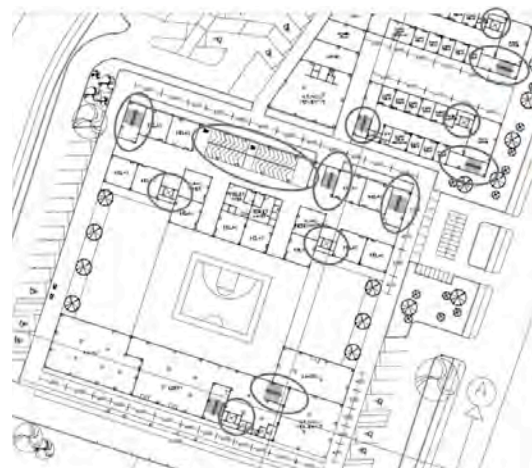
Gambar 2.7. Parkiran dan Playground pada bangunan



Gambar 2.8. Toilet khusus untuk penyandang disabilitas

2. Flexibility in Use (Flexibilitas Penggunaan)

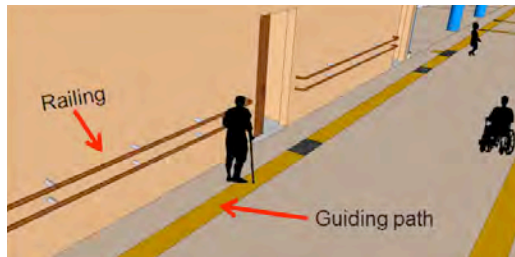
Flexibilitas penggunaan diaplikasikan dengan memberikan pilihan pada pengguna dalam mengakses bangunan secara vertikal, yaitu dengan menyediakan ramp, tangga dan lift.



Gambar 2.9. Letak ramp, tangga dan lift pada bangunan

3. Simple and Intuitive Use (Penggunaan yang Sederhana dan Intuitif)

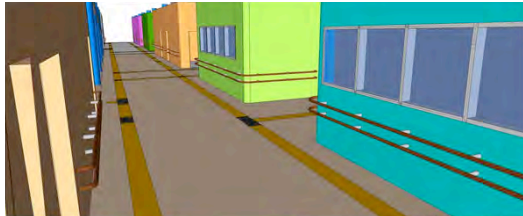
Penggunaan railing dan guiding path sebagai sarana yang membantu siswa tunanetra dalam pencarian orientasi dalam bangunan.



Gambar 2.10. Sirkulasi jalan pada bangunan

4. Perceptible Information (Informasi yang jelas)

Pada dinding dan lantai bangunan terdapat permainan warna dan texture untuk mempermudah siswa tunarungu dan tunanetra dalam mengenali dan mengingat ciri suatu tempat agar tidak tersesat.



Gambar 2.11. Ruang dalam bangunan mempunyai warna dinding yang berbeda-beda



Gambar 2.12. Handrail dengan huruf braille dan dinding bertekstur

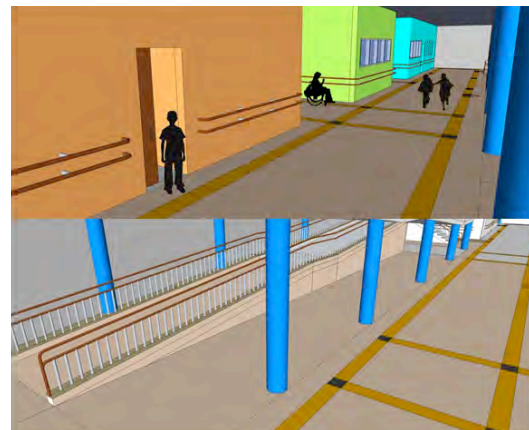
Sumber : www.google.com



Gambar 2.13. Diagram karakteristik warna
Sumber : www.google.com

5. Tolerance for Error (Memberikan Toleransi terhadap Kesalahan)

Toleransi terhadap kesalahan diaplikasikan pada elemen bangunan seperti dinding, lantai dan kolom.



Gambar 2.14. Elemen dalam bangunan seperti dinding, lantai dan kolom

Kolom didesain bulat untuk meminimalisasi cedera apabila siswa tunanetra tidak sengaja menabrak kolom ketika sedang berjalan.

6. Low Physical Effort (Memerlukan Upaya Fisik yang Rendah)

Massa bangunan yang berbentuk dasar kotak membuat sirkulasi dan orientasi dalam bangunan menjadi lebih mudah dan sederhana, sehingga pengguna dalam bangunan khususnya siswa tunanetra tidak

mudah tersesat dan lebih cepat mengingat jalan.



Gambar 2.15. Sirkulasi dalam bangunan

7. Size and Space for Approach dan Use (Menyediakan Ukuran dan Ruang untuk Pendekatan dan Penggunaan)

Ukuran-ukuran yang digunakan pada bangunan sesuai dengan standar desain untuk anak usia sekolah dasar dan juga sesuai dengan syarat ukuran pedoman teknis fasilitas dan aksesibilitas pada bangunan gedung dan lingkungan menurut Peraturan Menteri Nomor 30/PRT/M/2006.



Gambar 2.16. Ukuran-ukuran koridor, ramp dan railing pada bangunan

E. Pendalaman

Pendalaman karakter ruang :

Ruang yang dipilih adalah ruang kelas yang merupakan ruangan yang digunakan dalam jangka waktu paling lama untuk aktivitas di sekolah. Ruangan didesain senyaman mungkin untuk aktivitas belajar mengajar. Hal ini dapat dilihat dari ukuran kursi dan meja yang sesuai

dengan ukuran anak usia sekolah dasar sehingga nyaman untuk digunakan. Selain itu pemilihan warna pada ruang kelas yang menghindari warna-warna yang terlalu cerah seperti merah dan kuning yang dapat mengganggu konsentrasi belajar.



Gambar 2.17. Interior ruang kelas

Warna yang dipilih untuk dinding ruang kelas adalah warna biru muda dan lantai pada ruang kelas menggunakan keramik berwarna coklat muda. Kedua warna tersebut merupakan warna netral yang diharapkan dapat meningkatkan konsentrasi belajar para siswa. Tiap kelas juga memiliki jendela untuk memasukkan penghawaan pasif dan pencahayaan alami ke dalam ruang kelas, sehingga dapat mengurangi pemborosan energi.



Gambar 2.18. Peletakan jendela pada ruang kelas

Peletakan kursi dan meja juga mempengaruhi kualitas dari proses belajar mengajar. Pada ruang kelas ini meja dan kursi siswa diatur membentuk setengah lingkaran. Hal ini untuk membantu siswa yang mempunyai keterbatasan penglihatan ataupun pendengaran. Dengan bentuk setengah lingkaran maka porsi untuk melihat dan mendengarkan penjelasan guru jauh lebih merata.



Gambar 2.19. Peletakan meja dan kursi pada ruang kelas

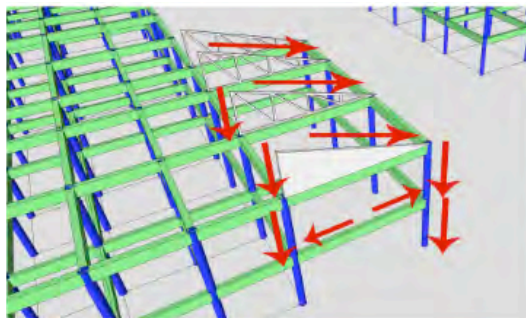
Meja dan kursi terbuat dari material kayu sehingga dapat meminimalisasi cedera apabila ada siswa yang terjatuh atau tersandung secara tidak sengaja. Bagian sudut-sudut meja juga dibuat lengkung sehingga tidak melukai apabila tertabrak secara tidak sengaja.



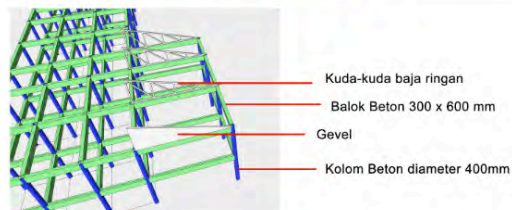
Gambar 2.20. Meja dan kursi dalam kelas

F. Struktur bangunan

Bangunan menggunakan struktur rangka dengan konstruksi beton bertulang. Beban disalurkan dari rangka atap ke balok dan kolom kemudian diteruskan sampai pondasi.



Gambar 2.21. Arah penyaluran beban

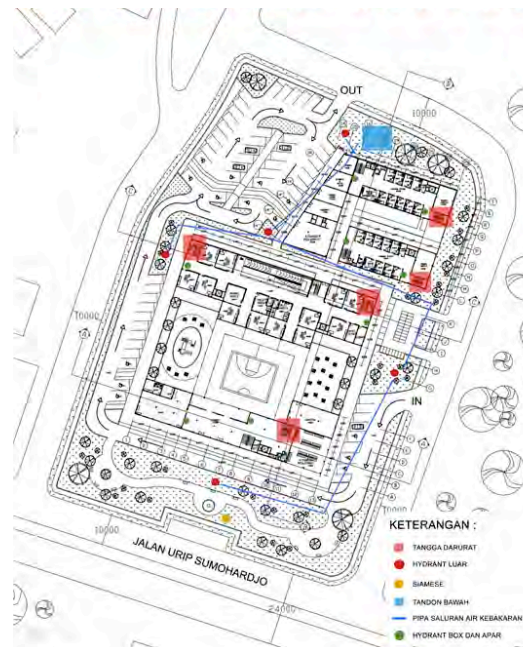


Gambar 2.22. Struktur bangunan

G. Utilitas bangunan



Gambar 2.23. Sistem utilitas air bersih dan air kotor



Gambar 2.24. Sistem utilitas kebakaran bangunan

III. KESIMPULAN

Perancangan Sekolah Dasar Inklusi di Makassar ini dilatarbelakangi dari kurangnya jumlah sekolah yang mempunyai aksesibilitas dan fasilitas yang sesuai dengan kebutuhan

siswa khususnya yang penyandang disabilitas di kota Makassar. Permasalahan desain pada proyek ini, yaitu menciptakan desain yang sesuai dengan kebutuhan dan sirkulasi yang aksesibel bagi para siswa khususnya yang penyandang disabilitas, telah diselesaikan dengan menggunakan pendekatan desain inklusi.

Selain itu, pendalaman karakter ruang pada desain diharapkan dapat membantu penyelesaian ruang kelas sebagai tempat berlangsung aktivitas utama di sekolah. Dengan adanya proyek ini, diharapkan dapat menjadi inspirasi bagi pihak pemerintah maupun swasta untuk mengembangkan fasilitas pendidikan di kota Makassar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada orang-orang yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini, antara lain :

1. Ir. Nugroho Susilo, M. Bgd. Sc., selaku mentor pembimbing utama yang selalu membantu dan meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan pengarahan selama proses perancangan tugas akhir ini.
2. Ir. Samuel Hartono, M. Sc. dan Ir. Handinoto, M.T., selaku mentor pendamping yang selalu memberikan kritik dan saran yang membantu dalam perancangan tugas akhir ini.
3. Keluarga penulis, yang selalu mendukung dan memberikan semangat selama proses penyelesaian tugas akhir ini.
4. Bapak Bambang Permadi, selaku ketua organisasi Persatuan Penyandang Disabilitas Indonesia (PPDI) di kota Makassar yang memberikan informasi dan saran yang membantu dalam proses perancangan tugas akhir ini.
5. Para petugas di Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) dan Dinas Tata Ruang dan Bangunan kota Makassar yang telah membantu dalam

melengkapi informasi yang diperlukan penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

6. Kepada teman-teman penulis, yang bersama-sama berjuang dalam menyelesaikan tugas akhir ini di studio maupun di rumah permai, yang selalu memberikan semangat, membantu dan menyelamatkan penulis selama proses penyelesaian tugas akhir ini.
7. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan namanya yang telah membantu penulis dalam penyelesaian tugas akhir ini.

DAFTAR PUSTAKA

Bintangbangsaku. 2010.

<http://bintangbangsaku.com/artikel/implementasi-model-pembelajaran-anak-tunarungu-di-kelas-inklusi>. (diakses 19 Juli 2013).

Direktorat Pembinaan PK-LK Dikmen. 2012. www.pkplkdikmen.net/. (diakses 19 Juli 2013).

Himpunan Wanita Penyandang Cacat Indonesia. (2007). *Himpunan Peraturan Perundang-undangan Aksesibilitas Bangunan dan Transportasi Umum bagi Penyandang Cacat dan Lanjut Usia*.

Permadi, Bambang. 2008. <http://ppcisulsel.blogspot.com/p/profil.html>. (diakses 02 Juli 2013).

Ruth, Linda Cain. *Design Standards For Children Environments*. McGraw-Hill.

SLB Kartini Batam. 2010. <http://www.slbk-batam.org/index.php?pilih=hal&id=78>. (diakses 15 Juli 2013).

SLN Negeri Semarang. 2005. <http://slbn-smg.sch.id/index.php>. (diakses 15 Juli 2013).