

Daftar Isi

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PENGESAHAN

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

RINGKASAN i

KATA PENGANTAR ii

DAFTAR ISI iii

DAFTAR GAMBAR vii

DAFTAR TABEL DAN BAGAN xiii

Bab 1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Identifikasi Masalah 3

1.3. Rumusan Masalah 3

1.4. Batasan Masalah 3

1.5. Tujuan Penelitian 4

1.6. Manfaat Penelitian 4

1.7. Kerangka Pemikiran Pendahuluan 5

Bab 2. Tinjauan Pustaka

2.1. Lingkungan Sekolah Ramah Anak 6

2.1.1. Definisi Sekolah Ramah Anak 6

2.1.2. Kriteria Sekolah Ramah Anak 7

2.2. Lingkungan Sekolah Taman Kanak – Kanak 9

2.2.1. Definisi Taman Kanak – Kanak 9

2.2.2. Sistem Pembelajaran Taman Kanak – Kanak 10



| | |
|---|----|
| 2.2.3. Elemen Ruang Pada Lingkungan Taman Kanak – Kanak | 12 |
| A. Elemen Ruang Luar Pada Lingkungan Taman Kanak - Kanak | 12 |
| B. Elemen Ruang Dalam Pada Lingkungan Taman Kanak – Kanak | 20 |
| 2.3. Lingkungan Sekolah Ramah Anak Pada Taman Kanak - Kanak | 21 |
| 2.3.1. Faktor Keamanan | 21 |
| A. Pengawasan | 21 |
| B. Keselamatan | 23 |
| C. Kesehatan | 24 |
| 2.3.2. Faktor Kenyamanan | 25 |
| A. Kenyamanan Spasial / Ruang | 25 |
| B. Kenyamanan Visual | 29 |
| C. Kenyamanan Thermal | 31 |
| D. Kenyamanan Akustik | 33 |
| 2.3.3. Faktor Stimulasi | 34 |
| A. Kontras Spasial | 34 |
| B. Kontras Visual | 36 |
| 2.5. Kajian Teori | 39 |
| 2.6. Kerangka Pemikiran Teori | 42 |
| Bab 3. Metode Penelitian | |
| 3.1. Jenis Penelitian | 43 |
| 3.2. Variabel Penelitian | 43 |
| 3.3. Penentuan Sampel | 44 |
| 3.4. Metode Pengumpulan Data | 45 |
| 3.5. Data Penelitian | 45 |
| 3.5.1. Data Primer | 45 |



| | |
|--|----|
| 3.5.2. Data Sekunder | 46 |
| 3.6. Metode Pengolahan Data | 46 |
| 3.7. Desain Survey | 48 |
| Bab 4. Hasil dan Pembahasan | |
| 4.1. Deskripsi Objek Studi | 51 |
| 4.1.1. Deskripsi Umum | 51 |
| 4.1.2. Lokasi Studi | 51 |
| 4.2. Deskripsi Aktivitas TK Negeri Pembina 1, Malang | 52 |
| 4.3. Kondisi Eksisting Lingkungan TK Negeri Pembina 1, Malang | 55 |
| 4.3.1. Kondisi Eksisting Ruang Luar TK Negeri Pembina 1, Malang..... | 55 |
| A. Tata Massa | 55 |
| B. Bidang Pembatas | 56 |
| C. Sirkulasi..... | 59 |
| D. Tata Hijau..... | 60 |
| E. Alat Bermain | 61 |
| 4.3.2. Kondisi Eksisting Ruang Dalam TK Negeri Pembina 1, Malang | 65 |
| A. Pembatas Ruang..... | 66 |
| B. Perabot..... | 67 |
| 4.4. Hasil dan Pembahasan Desain Ramah Anak | 70 |
| 4.4.1. Analisis Aspek Desain Ramah Anak Pada Ruang Luar | 70 |
| A. Hasil dan Pembahasan Variabel Keamanan Pada Elemen Ruang Luar TK Negeri Pembina 1 Malang | 70 |
| B. Hasil dan Pembahasan Variabel Kenyamanan Pada Elemen Ruang Luar TK Negeri Pembina 1 Malang | 78 |
| C. Hasil dan Pembahasan Variabel Stimulasi Pada Elemen Ruang Luar TK Negeri Pembina 1 Malang | 88 |

| | |
|--|-----|
| 4.4.2. Analisis Aspek Desain Ramah Anak Pada Ruang Dalam..... | 93 |
| A.. Hasil dan Pembahasan Variabel Keamanan Pada Elemen Ruang Dalam TK Negeri Pembina 1 Malang | 93 |
| B. Hasil dan Pembahasan Variabel Kenyamanan Pada Elemen Ruang Dalam TK Negeri Pembina 1 Malang | 97 |
| C.... Hasil dan Pembahasan Variabel Stimulasi Pada Elemen Ruang Dalam TK Negeri Pembina 1 Malang | 103 |
| 4.5. Rekomendasi Desain Ramah Anak Pada TK Negeri Pembina 1 Malang | 106 |
| 4.5.1. Rekomendasi Desain Ramah Anak Pada Ruang Luar | 106 |
| A. Variabel Keamanan..... | 106 |
| B. Variabel Kenyamanan | 118 |
| C. Variabel Stimulasi | 122 |
| 4.5.2. Rekomendasi Desain Ramah Anak Pada Ruang Dalam | 127 |
| A. Variabel Keamanan..... | 127 |
| B. Variabel Kenyamanan | 129 |
| C. Variabel Stimulasi | 136 |
| Bab 5. Kesimpulan | |
| 5.1. Kesimpulan | 145 |
| 5.2. Saran | 145 |
| Lampiran | |
| Daftar Pustaka..... | xv |



Daftar Gambar

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1. Kegiatan Kelompok TK..... | 11 |
| Gambar 2.2. Kegiatan Kelompok TK..... | 11 |
| Gambar 2.3. Kegiatan Individual TK..... | 12 |
| Gambar 2.4. Hubungan Massa Pada TK..... | 13 |
| Gambar 2.5. Organisasi Spasial Ruang Pada TK..... | 13 |
| Gambar 2.6 Perbedaan Material Lantai..... | 14 |
| Gambar 2.7 Perbedaan Ketinggian Lantai..... | 14 |
| Gambar 2.8 Dinding Masif..... | 15 |
| Gambar 2.9 Dinding Transparan..... | 15 |
| Gambar 2.10 Pembatas Fisik..... | 15 |
| Gambar 2.11 Penghalang Suara..... | 16 |
| Gambar 2.12 Pembatas Ruang..... | 16 |
| Gambar 2.13 Vegetasi Sebagai Penahan Silau..... | 17 |
| Gambar 2.14 Vegetasi Sebagai Pengarah Cahaya..... | 17 |
| Gambar 2.15 Vegetasi Sebagai Pembatas Ruang..... | 18 |
| Gambar 2.16 Vegetasi Membentuk Privasi..... | 18 |
| Gambar 2.17 Vegetasi Sebagai <i>Visual Block</i> | 18 |
| Gambar 2.18 Vegetasi Sebagai Pengontrol Masuknya Sinar Matahari..... | 18 |
| Gambar 2.19 Vegetasi Sebagai Pengendali Angin..... | 19 |
| Gambar 2.20 Vegetasi Sebagai Pengendali Suara..... | 19 |
| Gambar 2.21 Contoh 1 Denah Lingkungan TK..... | 22 |
| Gambar 2.22 Contoh 2 Denah Lingkungan TK..... | 22 |
| Gambar 2.23. Bukaian Pada Pintu dan Jendela..... | 23 |
| Gambar 2.24 Perabot Ujung Membulat Aman Untuk Anak..... | 24 |
| Gambar 2.25. Rentang Tubuh Anak Saat Beraktivitas..... | 26 |
| Gambar 2.26. Kontras Dalam / Luar..... | 35 |
| Gambar 2.27. Kontras Atas / Bawah..... | 35 |
| Gambar 2.28. Kontras Keteraturan / Kejutan..... | 35 |
| Gambar 2.29 Kelompok Warna Panas..... | 36 |
| Gambar 2.30 Kelompok Warna Dingin..... | 36 |

| | |
|---|----|
| Gambar 2.31 Skema Warna Komplementer | 36 |
| Gambar 2.32 Skema Warna Split Komplementer..... | 36 |
| Gambar 2.33 Skema Warna Double Split Komplementer..... | 37 |
| Gambar 2.34 Skema Warna Triadik | 37 |
| Gambar 2.35 Komposisi Tiga Bentuk Dasar | 37 |
| Gambar 2.36 Tekstur Primer dan Penyusunannya Menjadi Tekstur Sekunder | 38 |
| Gambar 2.37 Perbedaan Tekstur Lantai Pada Area Sirkulasi..... | 38 |
| Gambar 4.1. Tapak Bangunan TK Negeri Pembina 1 Malang | 50 |
| Gambar 4.2 <i>Layout Plan</i> TK Negeri Pembina 1 Malang..... | 53 |
| Gambar 4.3 Zona Fasilitas Utama | 54 |
| Gambar 4.4 Zona Fasilitas Penunjang | 55 |
| Gambar 4.5 Zona Fasilitas Servis | 55 |
| Gambar 4.6 Perbedaan Penutup Lantai..... | 56 |
| Gambar 4.7 Letak Dinding Masif | 57 |
| Gambar 4.8 Letak Dinding Transparan | 58 |
| Gambar 4.9 Sirkulasi Menuju Bangunan..... | 59 |
| Gambar 4.10 Letak Parkir Kendaraan | 59 |
| Gambar 4.11 Perkerasan Sirkulasi | 59 |
| Gambar 4.12 Vegetasi Pada Tata Hijau..... | 60 |
| Gambar 4.13 Zona Fasilitas Penunjang Anak..... | 61 |
| Gambar 4.14 Zona Permainan Aktif (B)..... | 62 |
| Gambar 4.15 Detail Permainan Aktif Zona B | 62 |
| Gambar 4.16 Zona Permainan Aktif (D) | 62 |
| Gambar 4.17 Detail Permainan Aktif Zona D | 62 |
| Gambar 4.18 Zona Permainan Aktif dan Detail Permainan (E) | 63 |
| Gambar 4.19 Zona 4 Permainan Aktif dan Detail Permainan (F) | 63 |
| Gambar 4.20 Zona Permainan Alam (Kebun Sekolah) (G)..... | 64 |
| Gambar 4.21 Lapangan Upacara (C) | 65 |
| Gambar 4.22 Taman Lalu Lintas (A)..... | 65 |
| Gambar 4.23 Zona Permainan Air (I)..... | 65 |
| Gambar 4.24 Aula (J)..... | 65 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 4.25. Dimensi Ruang Kelas A.1 | 66 |
| Gambar 4.26. Zona Aktivitas Kelas A1 | 66 |
| Gambar 4.27. Perabot <i>Entry Zone</i> Kelas A1..... | 67 |
| Gambar 4.28. Perabot Area Seni pada <i>Messy Zone</i> Kelas A1 | 68 |
| Gambar 4.29. Perabot Area Pasir dan Air pada <i>Messy Zone</i> Kelas A1 | 68 |
| Gambar 4.30. Perabot Area Drama pada <i>Active Zone</i> Kelas A1 | 68 |
| Gambar 4.31. Perabot Area Musik dan Balok pada <i>Active Zone</i> Kelas A1..... | 68 |
| Gambar 4.32. Perabot Area Agama dan Pengetahuan pada <i>Quite Zone</i> Kelas A1 | 69 |
| Gambar 4.33. Perabot Area Bahasa dan Berhitung pada <i>Quite Zone</i> Kelas A1 | 69 |
| Gambar 4.34. Alternatif 1 Tata Massa Berdasarkan Kemudahan Pengawasan..... | 106 |
| Gambar 4.35. Alternatif 2 Tata Massa Berdasarkan Kemudahan Pengawasan..... | 107 |
| Gambar 4.36. Open Space Pada Alternatif Tata Massa..... | 107 |
| Gambar 4.37. Area Kebisingan Pada Alternatif Tata Massa | 108 |
| Gambar 4.38. Letak Sirkulasi Buntu..... | 108 |
| Gambar 4.39. Rekomendasi Alternatif Perubahan Ruang Mati 2 | 108 |
| Gambar 4.40. Rekomendasi Alternatif Perubahan Ruang Mati 3 | 109 |
| Gambar 4.41. Perbedaan Material Lantai Untuk Pengelompokan Fungsi Pada Pengisi Ruang Mati | 109 |
| Gambar 4.42. Perbedaan Spasial Pada Pengisi Ruang Mati 3..... | 109 |
| Gambar 4.43. Pasir..... | 110 |
| Gambar 4.44. Lantai Karet Sintesis | 110 |
| Gambar 4.45. Peletakan Material <i>Shock-absorbing</i> Di Bawah Permainan | 110 |
| Gambar 4.46. Terakota | 110 |
| Gambar 4.47. Linoleum | 110 |
| Gambar 4.48. Perspektif Rekomendasi Penggunaan Terakota Pada Koridor | 111 |
| Gambar 4.49. Terakota Pada <i>Entry Zone</i> | 111 |
| Gambar 4.50. Tekstur Terakota | 111 |
| Gambar 4.51. Pengikat Horizontal Pada Ketinggian 120 cm | 111 |
| Gambar 4.52. Pengikat Horizontal Pada Ketinggian 150 cm | 111 |
| Gambar 4.53. Perspektif Penggunaan Railing Transparan Di Sekitar Kolam Renang..... | 112 |
| Gambar 4.54. Perspektif Penggunaan Dinding Masif Di Sekitar Kolam Renang | 112 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 4.55. Material Pada Area Permainan Air | 113 |
| Gambar 4.56. HDPE | 113 |
| Gambar 4.57. Fiberglass | 113 |
| Gambar 4.58. Perspektif Permainan Dengan Altrnatif Material HDPE | 113 |
| Gambar 4.59. Gabungan Papan Luncur Dengan Papan Panjang..... | 114 |
| Gamvar 4.60. Tanaman Berbunga | 114 |
| Gambar 4.61. Tanaman Sayur | 114 |
| Gambar 4.62. Tanaman Bungan dan Sayur Pada Area Permainan Alam..... | 115 |
| Gambar 4.63. Pohon Tabebuya..... | 115 |
| Gambar 4.64. Alternatif 1 Pemindahan Sirkulasi Masuk Utama..... | 116 |
| Gambar 4.65. Alternatif 2 Pemindahan Sirkulasi Masuk Utama..... | 116 |
| Gambar 4.66. Rekomendasi Penambahan Lahan Parkir..... | 117 |
| Gambar 4.67. Alternatif 1 Perbedaan Material..... | 118 |
| Gambar 4.68. Alternatif 2 Perbedaan Material..... | 118 |
| Gambar 4.69. Pola Sirkulasi Berliku | 119 |
| Gambar 4.70. Pola Sirkulasi Frontal Dengan Selaan..... | 119 |
| Gambar 4.71. Perspektif Rekomendasi Sirkulasi Masuk Utama..... | 119 |
| Gambar 4.72. Perdu Tegak | 120 |
| Gambar 4.73. Perdu Tegak Berbunga..... | 120 |
| Gambar 4.74. Perspektif Rekomendasi Sirkulasi Masuk Dengan Perdu Tegak Berbunga ... | 120 |
| Gambar 4.75. Aliran Udara Pada Tata Massa Sebelum Mengalami Perubahan Berdasarkan Analisis Thermal..... | 121 |
| Gambar 4.76. Aliran Udara Pada Tata Massa Setelah Mengalami Perubahan Berdasarkan Analisis Thermal..... | 121 |
| Gambar 4.77. Rekomendasi Tata Massa Dengan Pertimbangan Akustik | 122 |
| Gambar 4.78. Perspektif Rekomendasi Kontras Dalam / Luar Dengan Pergola | 122 |
| Gambar 4.79. Perspektif Rekomendasi Kontras Atas / Bawah Dengan Pergola..... | 123 |
| Gambar 4.80. Perspektif Rekomendasi Kontras Dalam / Luar Alat Bermain | 123 |
| Gambar 4.81. Perspektif Rekomendasi Kontras Atas / Bawah Alat Bermain..... | 124 |
| Gambar 4.82. Perspektif Rekomendasi Kontras Prediksi / Teka – Teki Alat Bermain..... | 124 |
| Gambar 4.83. Material Pasir di Bawah Alat Permainan..... | 125 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 4.84. Rekomendasi Skema Warna Triadik Pada Bidang Pembatas | 125 |
| Gambar 4.85. Rekomendasi Skema Warna Komplementer Pada Bidang Pembatas..... | 125 |
| Gambar 4.86. Perspektif Rekomendasi Penggunaan Warna Pada Bidang Pembatas..... | 125 |
| Gambar 4.87. Rekomendasi Penggunaan Skema Warna Komplementer Pada Alat Bermain..... | 126 |
| Gambar 4.88. Rekomendasi Penggunaan Skema Warna Triadik Pada Alat Bermain..... | 126 |
| Gambar 4.89. Rekomendasi Variasi Bentuk Pada Bidang Pembatas | 126 |
| Gambar 4.90. Rekomendasi Variasi Tekstur Pada Bidang Pembatas | 127 |
| Gambar 4.91. Rekomendasi Pengamanan Permukaan Material Tajam Pada Bidang Pembatas | 128 |
| Gambar 4.92. Rekomendasi Pergantian Bukaan Jendela Pada Bidang Pembatas..... | 128 |
| Gambar 4.93. Rekomendasi Pengamanan Permukaan Material Tajam Pada Perabot..... | 128 |
| Gambar 4.94. Alternatif 1 Pembagian Zona | 129 |
| Gambar 4.95. Alternatif 2 Pembagian Zona | 129 |
| Gambar 4.96. Bidang Pembatas Entry Zone..... | 130 |
| Gambar 4.97. Vinyl..... | 130 |
| Gambar 4.98. Linoleum | 130 |
| Gambar 4.99. Lantai <i>Messy Zone</i> | 131 |
| Gambar 4.100. Lantai Karpet..... | 131 |
| Gambar 4.101. Lantai Keramik | 131 |
| Gambar 4.102. Lantai <i>Quite Zone</i> | 131 |
| Gambar 4.103. Pembedaan Material Lantai Sesuai Zona Aktivitas | 132 |
| Gambar 4.104. Alternatif 1 Peletakan Perabot Sesuai Zona Aktivitas | 132 |
| Gambar 4.105. Alternatif 2 Peletakan Perabot Sesuai Zona Aktivitas | 133 |
| Gambar 4.106. Antopometri Perabot | 134 |
| Gambar 4.107. Alternatif Bukaan Samping..... | 134 |
| Gambar 4.108. Alternatif Bukaan Pada Bagian Atas | 134 |
| Gambar 4.109. Skema Peletakan Panel Akustik dan Perbedaan Ketinggian | 135 |
| Gambar 4.110. <i>Roller Shades</i> | 136 |
| Gambar 4.111. <i>Horizontal Blinds</i> | 136 |
| Gambar 4.112. Perspektif Peletakan <i>Horizontal Blinds</i> | 136 |

Gambar 4.113. Alternatif 1 Peletakan Perbedaan Ketinggian Pada *Active Zone* 137

Gambar 4.114. Alternatif 2 Peletakan Perbedaan Ketinggian Pada *Quite Zone* 137

Gambar 4.115. Perspektif Peletakan *Roller Display* 138

Gambar 4.116. Perspektif Perabot Dengan Fungsi yang Menyenangkan 138

Gambar 4.117. Rekomendasi Skema Warna Komplementer Pada Bidang Pembatas 139

Gambar 4.118. Rekomendasi Skema Warna Triadik Pada Bidang Pembatas 139

Gambar 4.119. Perspektif Rekomendasi Dominasi Warna Pada Zona Aktivitas 139

Gambar 4.120. Rekomendasi Dominasi Warna Hangat Pada Zona Aktivitas 140

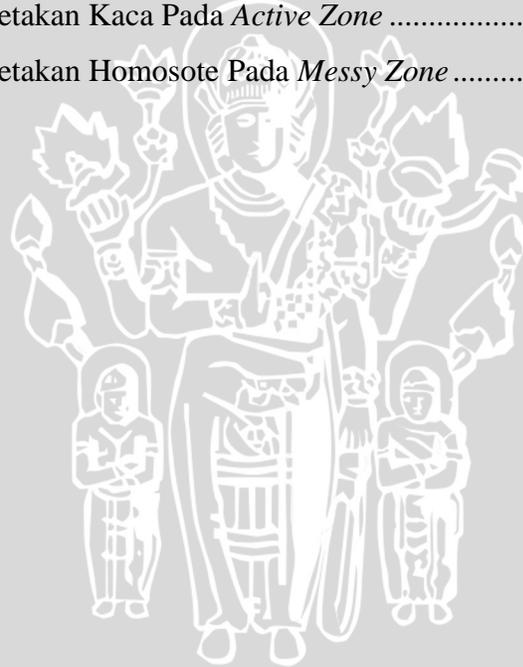
Gambar 4.121. Rekomendasi Dominasi Warna Sejuk Pada Zona Aktivitas 140

Gambar 4.122. Rekomendasi Modul Meja Trapesium 141

Gambar 4.123. Rekomendasi Modul Meja Segi Enam 141

Gambar 4.124. Rekomendasi Peletakan Kaca Pada *Active Zone* 142

Gambar 4.125. Rekomendasi Peletakan Homosote Pada *Messy Zone* 142



| | |
|---|-----|
| Daftar Tabel dan Bagan | |
| Bagan 1. Lingkungan yang Mempengaruhi Perkembangan Anak | 1 |
| Bagan 1.1. Bagan Kerangka Pemikiran Pendahuluan | 5 |
| Tabel 2.1. Komparasi Kriteria Desain Sekolah Ramah Anak | 9 |
| Tabel 2.2. Daftar Material Mengandung Racun | 25 |
| Tabel 2.3 Daftar Ukuran Tubuh Anak | 26 |
| Tabel 2.4 Ukuran Rentang Tubuh Anak Saat Beraktivitas | 26 |
| Tabel 2.5. Jenis Aktivitas Dalam Setiap Zona Ruang | 28 |
| Bagan 2.1. Bagan Kerangka Pemikiran Teori | 41 |
| Tabel 3.1 Matriks Hubungan Variabel, Sub Variabel, dan Elemen yang Diteliti Pada Ruang Luar | 42 |
| Tabel 3.2 Matriks Hubungan Variabel, Sub Variabel, dan Elemen yang Diteliti Pada Ruang Dalam | 43 |
| Tabel 3.3 Data Primer | 45 |
| Tabel 3.4. Data Sekunder | 46 |
| Tabel 3.5. Desain Survey | 47 |
| Tabel 4.1. Kegiatan Intrakulikuler Anak Secara Umum | 51 |
| Tabel 4.2. Kegiatan Ekstrakulikuler Anak Secara Umum | 51 |
| Tabel 4.3. Jadwal Kegiatan Anak Sehari – Hari | 51 |
| Bagan 4.1. Skema Kegiatan Anak | 52 |
| Tabel 4.5. Permainan Aktif | 63 |
| Tabel 4.6. Analisis Variabel Keamanan Ruang Luar TK Negeri Pembina 1 Malang | 70 |
| Tabel 4.7. Analisis Variabel Kenyamanan Ruang Luar TK Negeri Pembina 1 Malang | 78 |
| Tabel 4.8 Analisis Variabel Stimulasi Ruang Luar TK Negeri Pembina 1 Malang | 86 |
| Tabel 4.9 Analisis Variabel Keamanan Ruang Dalam TK Negeri Pembina 1 Malang | 92 |
| Tabel 4.10. Analisis Variabel Kenyamanan Ruang Dalam TK Negeri Pembina 1 Malang | 96 |
| Tabel 4.11. Analisis Variabel Stimulasi Ruang Dalam TK Negeri Pembina 1 Malang | 101 |

Daftar Pustaka

Buku Profil TK Negeri Pembina 1 Malang

Ching, Francis, D.K. 1996. *Ilustrasi Desain Interior*. Jakarta : Erlangga

Depdikbud. 1992. *Pedoman Prasarana dan Sarana Taman Kanak-kanak*. Jakarta

Depdiknas. 2004. *Profil Taman Kanak-kanak dan Sekolah Dasar Model*. Jakarta

De Porter, Bobbi, Reardon, Mark & Nourie-Sarah S. 2000. *Quantum Teaching Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-ruang Kelas*. Bandung : Kaifa.

Direktorat Jendral PAUD. 2013. *Petunjuk Teknis Penyelenggaraan Taman Kanak – Kanak*. Jakarta

Hakim, Rustam. 2003. *Komponen Perancangan Arsitektur Lansekap*. Jakarta: Bumi Aksara

Herlina, 2010. *Sejarah Pengembangan Kurikulum TK Dari Masa Ke Masa*. Jakarta

Kirtchevsky. 1969. Sybil and Elizabeth Prescott, 1969, *Planning Environments For Young Children : Physical Space*. National Association For The Education of Young Children. Washington DC.

Kopacz, Jeanne. 2004. *Colour in Three Dimensional Design: New York . McGraw-Hill Professional*.

Laksmiwati, Triandi. 1989. *Unsur-unsur dan Prinsip-prinsip Dasar Perancangan Interior*. Jakarta: CV. Rama MG

Laurens, Joyce Marcella. 2004. *Arsitektur dan Perilaku Manusia*. Jakarta: PT. Grasindo

Marcus, Coper and Carolyn Francis. 1998. *People Places: Van Nostrand Reinhold*. New York

Marzuki, 1977, *Metode Riset*, Yogyakarta: BPFE-UII

Mayang Sari, Sriti, 2004. *Peran Warna Interior Terhadap Perkembangan dan Pendidikan Anak di Taman Kanak-Kanak*. Karya Tulis Ilmiah, *Jurnal Dimensi Interior* Vol.2, No.1. Surabaya: Puslit Univ. Kristen Petra.

Moore, Robin (1993). *Plants for Play: A Plant Selection Guide for Children's Outdoor Environment*. Berkeley, California

Mulyati. 2010. *Hemat Energi Melalui Pencahayaan dan Penghawaan*. Denpasar: Sari Kahyangan Indonesia

Olds, Anita Rui. 2001. *Child Care Design Guide*. New York: The Mc Graw-Hill Companies, Inc.

Permendiknas. 2009. *Standar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta

Ramsey. 1994. *Architectural Graphic Standards*. New York: John Wiley & Sons, Inc

Suyadi. 2013. *Konsep Dasar PAUD*: Rosda. Jogjakarta

Unicef. 2009. *Childs Friendly Schools Manual*. New York

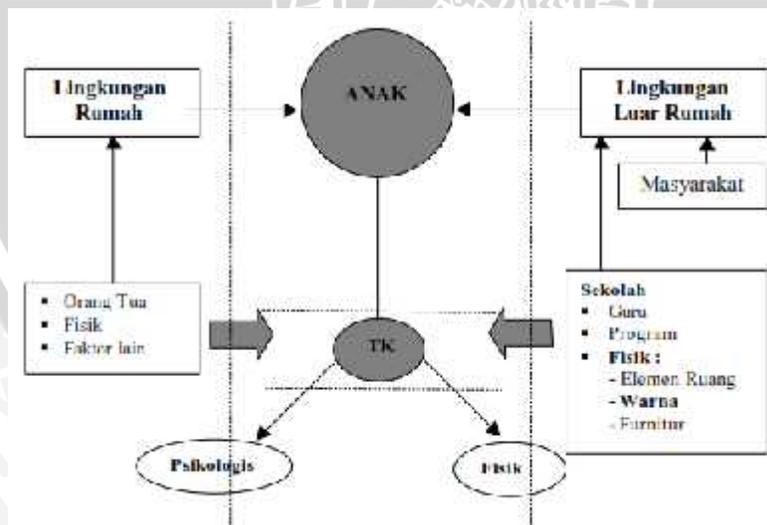
World Education Forum, Dakar (2000)

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Anak adalah seseorang berusia 0-6 tahun yang perlu mendapat perhatian khusus. Masa tersebut sering disebut masa keemasan (*golden age*) karena merupakan masa terjadinya perkembangan dan pertumbuhan yang sangat pesat sekaligus kritis karena merupakan langkah awal masa depan anak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa potensi kecerdasan manusia berkembang dengan pesat pada usia dini. *Golden age* juga merupakan masa peka anak terhadap rangsangan. Masa ini adalah suatu proses menuju kematangan fisik dan mental sehingga mereka siap menerima dan memberi respon terhadap stimulasi yang didapatkan dari lingkungan. Menurut Marcella, Joyce (2004), lingkungan fisik sekitar seseorang sangat mempengaruhi mental dan perilakunya. Segala informasi dan stimulasi dari lingkungan akan langsung diterima sehingga memberikan pengaruh yang besar di kehidupan mereka (Suyadi, 2013). Dengan kata lain, lingkungan fisik memberi pengaruh penting untuk pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini.

Sari (2004) menjelaskan bahwa lingkungan awal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak tergolong menjadi dua, yaitu lingkungan rumah dan luar rumah.



Bagan 1. Lingkungan yang Mempengaruhi Perkembangan Anak

(sumber: Sari, 2004)

Lingkungan rumah terdiri dari aspek orang tua dan fisik dari rumah tersebut. Sedangkan lingkungan luar rumah adalah masyarakat luas termasuk teman sebayanya, dan lembaga formal pendidikan berupa sekolah. Lembaga formal yang mewadahi pembelajaran anak usia *golden age* adalah taman kanak – kanak (TK). Terdapat tiga unsur yang membantu anak dalam bermain dan belajar di sebuah TK yaitu guru, program kegiatan belajar yang ada sebagai acuan belajar dan bermain anak dan lingkungan fisik dari TK. Marcella, Joyce (2004) menjelaskan bahwa dalam suatu proses mendesain sebuah lingkungan fisik binaan, terdapat empat dimensi studi perilaku-lingkungan yang mendasar, yaitu manusia, perilaku, lingkungan dan waktu. Penghuni dari suatu desain arsitektur memiliki kelompok usia yang berbeda berdasarkan siklus kehidupan, misalnya anak – anak, orang tua, remaja, bahkan penghuni dengan kebutuhan khusus. Setiap kelompok memiliki kebutuhan dasar yang berbeda. Kebutuhan dasar anak – anak dalam berperilaku dalam sebuah lingkungan fisik tentu berbeda dengan orang dewasa. Sehingga dalam sebuah lingkungan fisik pada suatu TK, dibutuhkan perlakuan yang sesuai dengan anak.

Lingkungan sekolah yang sesuai dengan perkembangan anak adalah lingkungan sekolah ramah anak. Sekolah ramah anak adalah suatu konsep multidimensional yang kondusif untuk belajar, dan menyediakan sarana yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik anak. Lingkungan ini dapat mendukung anak setidaknya untuk memperoleh pengetahuan dan mengembangkan kemampuan sesuai kurikulum yang dijalankan. Lebih dari itu, anak dapat mengembangkan pola pikir yang baik, membangun tanggung jawab dalam diri sendiri dan orang lain, dan meraih potensi maksimalnya sebagai seorang individu dalam bermasyarakat (UNICEF, 2009). Oleh karena itu, lingkungan yang ramah anak perlu diaplikasikan dalam bangunan sekolah, dalam hal ini adalah TK.

Menurut Permendiknas (2009), pada sebuah lingkungan TK, kegiatan belajar dan bermain berlangsung pada ruang luar sebagai sarana aktualisasi dan eksplorasi diri dan ruang dalam untuk kegiatan belajar rutin sehingga ruang luar dan ruang dalam wajib menyediakan fasilitas yang ramah anak.. Ruang luar dan ruang dalam masing – masing memiliki komponen yang secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi proses belajar dan bermain yang dilakukan oleh anak. Dari seluruh komponen pada ruang luar, yang mempengaruhi kegiatan belajar dan bermain anak adalah tata massa, bidang pembatas, sirkulasi, tata hijau, dan alat bermain. (Olds, 2001). Sedangkan menurut De Porter (2001), penataan ruang kelas merupakan sebuah aspek penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang optimal. Menurut Sari (2004),

ruang kelas penting dapat memanfaatkan elemen – elemen interior seperti pembatas ruang dan perabot untuk mendukung anak untuk belajar dan bermain. Anak membutuhkan suasana kegiatan belajar dan bermain yang menyenangkan dan menstimulasi, dengan tetap memperhatikan keamanan dan kenyamanan anak.

Menurut Bapak Tujuwarno, dari PNFI Dinas Pendidikan Kota Malang, TK yang dianggap menjadi percontohan di kota Malang atas pemenuhan kebutuhan belajar sesuai standar yang ditentukan oleh Permendiknas adalah TK Negeri Pembina 1 (Jalan Cibogo, Malang). Oleh karena itu, studi ini akan melihat pengaplikasian kriteria desain sekolah ramah anak pada TK Negeri Pembina 1 Malang.

1.2. Identifikasi Masalah

- A. Lingkungan TK merupakan salah satu faktor yang berpengaruh besar dalam perkembangan anak. Lingkungan untuk anak usia TK perlu diberi perlakuan khusus agar perkembangannya berjalan optimal.
- B. Lingkungan TK seringkali tidak didesain secara khusus sebagai bangunan untuk anak sehingga tidak memenuhi kebutuhan dasar fisik maupun psikis anak sebagai pengguna bangunan dan akan membuat anak tidak bebas bereksplorasi untuk mengembangkan kemampuannya.
- C. Kriteria sekolah ramah anak perlu diterapkan pada lingkungan TK untuk mendukung proses pembelajaran anak.

1.3. Rumusan Masalah

Bagaimana penerapan kriteria lingkungan ramah anak pada lingkungan TK Negeri Pembina 1 Malang?

1.4. Batasan Masalah

- A. Objek penelitian adalah lingkungan TK Negeri Pembina 1 Malang.
- B. Fokus penelitian adalah elemen ruang luar dan elemen ruang dalam pada TK Negeri Pembina 1 Malang. Elemen ruang luar yang diteliti meliputi tata massa, sirkulasi, bidang pembatas, tata hijau, dan alat bermain. Sedangkan elemen ruang dalam yang diteliti meliputi bidang pembatas dan perabot.

- C. Variabel penelitian meliputi faktor keamanan, kenyamanan, dan stimulasi pada elemen ruang luar dan elemen ruang dalam yang menjadi fokus.

1.5. Tujuan Penelitian

- A. Mengidentifikasi penerapan desain sekolah ramah anak pada ruang luar dan ruang dalam TK.
B. Menerapkan desain sekolah ramah anak pada ruang luar dan ruang dalam TK Negeri Pembina 1, Malang.

1.6. Manfaat Penelitian

- A. Untuk Akademisi

Sebagai acuan apabila memungkinkan terjadinya pengembangan maupun lanjutan penelitian di kemudian hari.

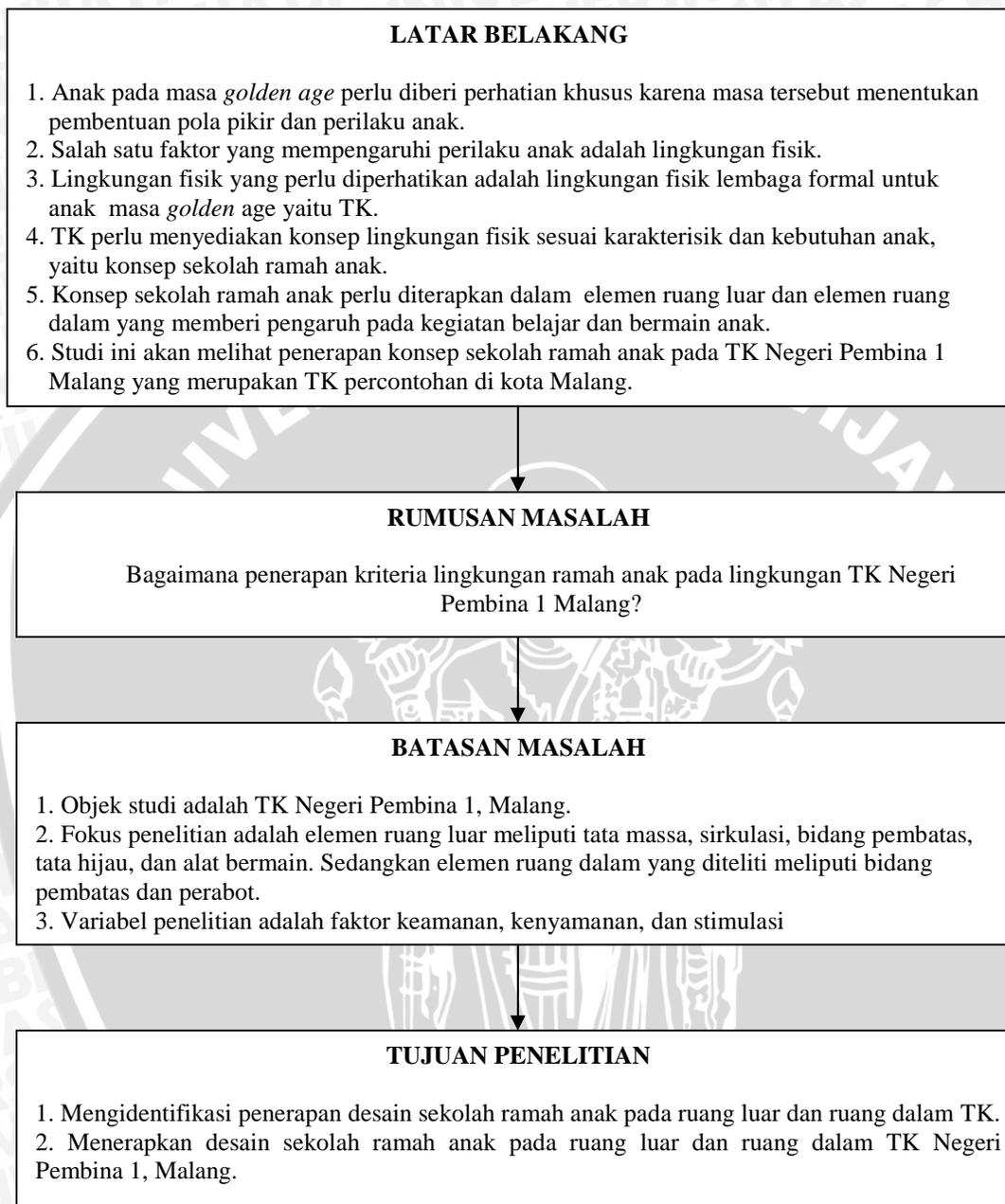
- B. Untuk Praktisi

Sebagai acuan membangun lingkungan TK yang ramah anak.



1.7. Kerangka Pemikiran Pendahuluan

Bagan 1.1.1. Bagan Kerangka Pemikiran Pendahuluan



Bab 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Lingkungan Sekolah Ramah Anak

2.1.1. Definisi Sekolah Ramah Anak

Berdasarkan keterangan dari UNICEF (2009), sekolah adalah salah satu pengalaman yang dialami oleh anak pada umumnya. Berdasarkan ketentuan *Millennium Development Goals* (MDGs), kebutuhan dasar bukan hanya membawa anak untuk sekolah, namun juga memastikan bahwa sekolah berjalan sesuai kebutuhan dan karakteristik anak dengan cara terbaik. Sekolah harus menyediakan sekolah yang aman dan melindungi anak dengan kondisi untuk belajar yang memadahi. Setidaknya anak tidak hanya mencapai kompetensi minimal seperti yang dijelaskan pada kurikulum, tapi juga mengembangkan diri dan bertanggung jawab untuk meraih potensi maksimal sebagai bagian dari masyarakat di masa depan. Konsep sekolah ramah anak menawarkan konsep multidimensional dengan sasaran memenuhi kebutuhan holistik anak sebagai pelajar secara total. Konsep sekolah ramah anak menekankan kepada aspek kesehatan, keamanan, perlindungan, dan psikis anak. Sekolah adalah tempat belajar yang aman dan tempat yang menyediakan lingkungan belajar kondusif yang lengkap dan memperhatikan perbedaan anak. Ketersediaan lingkungan yang berkelanjutan berupa fasilitas, jasa, dan sarana prasarana harus mendukung kebutuhan anak secara keseluruhan.

Prinsip dari konsep sekolah ramah anak adalah anak sebagai pelajar adalah pusat dari proses mengajar dan belajar dengan proses belajar sebagai salah satu sumber edukasi. Proses belajar dan mengajar harus interaktif dengan anak. Anak adalah agen aktif yang terus mengeksplorasi lingkungan di sekitarnya. Setiap hari merupakan kesempatan dan pengalaman baru untuk dieksplorasi. Anak dapat melakukan hal tersebut dengan suatu metode yang tidak membahayakan namun tetap diberi stimulasi, motivasi, dan dorongan.

Baik sekolah maupun tempat pendidikan nonformal, lingkungan memiliki pengaruh signifikan yang dapat membantu mengembangkan potensi anak. Pentingnya lingkungan diakui dalam the *World Education Forum*, Dakar (2000) yang menyebutkan bahwa menciptakan lingkungan pendidikan yang aman, sehat, inklusif, dan adil akan membuat proses belajar berjalan sangat baik dan kondusif.

2.1.2. Kriteria Sekolah Ramah Anak

Kriteria lingkungan sekolah ramah anak menurut UNICEF (2009), harus responsif terhadap tantangan yang dihadapi oleh anak, dan dapat diaplikasikan pada bangunan untuk anak dengan konsep sebagai berikut:

A. Dimulai dari Anak

Menyadari kebutuhan anak secara holistik maupun koheren, memadukan karakteristik anak untuk dikontribusikan dalam keberagaman dari pembelajaran di sekolah. Tiap perkembangan dan pembelajaran anak harus dipertimbangkan. Perbedaan kemampuan anak harus dimaklumi.

B. Sehat Untuk Anak

Lingkungan belajar yang tidak higienis dan aman berbahaya untuk anak. Hal lain yang perlu diperhatikan adalah menghindari penggunaan material berbahaya dan beracun, menyediakan perabot yang ergonomis, dan pencahayaan yang memadai.

C. Aman Untuk Anak

Lingkungan fisik pembelajaran harus mengakomodasi anak dalam kondisi yang aman, misalnya dari sumber listrik.

D. Melindungi Anak

Apabila lingkungan sekolah tidak ramah atau bahkan mengancam, akan membawa penderitaan pada jiwa anak. Secara umum, lingkungan yang ramah dan melindungi anak tidak hanya kondusif untuk belajar, namun juga untuk bermain dan berinteraksi secara sehat.

Menurut Olds (2001), terdapat empat dasar kebutuhan lingkungan yang ramah anak yaitu:

A. Lingkungan yang Merangsang Pergerakan Anak

Kunci kebutuhan lingkungan yang merangsang pergerakan anak adalah lingkungan yang memungkinkan anak untuk melakukan pergerakan otot dengan berbagai variasi gerakan baik di luar maupun dalam ruangan. Suasana di sekitar harus merangsang anak untuk bergerak namun tetap mengutamakan segi keamanan dan batasan yang diperbolehkan. Pergerakan membuat anak untuk menentukan letak tubuh mereka sendiri secara bebas dalam suatu ruangan. Mereka membuat batas dan akses sendiri, dan mengeksplorasi

kemampuan mereka sendiri. Pergerakan adalah batu loncatan awal bagi perkembangan intelektual anak.

B. Lingkungan yang Nyaman Untuk Anak

Saat anak merasa nyaman berada di lingkungan fisik sekitarnya., mereka akan memberanikan diri mengeksplorasi material atau kejadian disekitarnya. Lokasi bermain dan belajar harus membuat anak nyaman. Seringkali suatu *setting* tempat yang nyaman melibatkan tingkat rangsangan yang bervariasi pada seluruh indera. Indera manusia dirancang untuk mendeteksi suatu keadaan yang dinamis dan stimulan dibandingkan yang konstan.

C. Lingkungan yang Membantu Perkembangan Kompetensi

Anak perlu merasa berhasil dalam menjalani kehidupan di sekitarnya. Namun perilaku mereka yang belum dewasa dan ukuran tubuh yang masih terlalu kecil seringkali membuat mereka tidak bisa menyelesaikan beberapa hal, seperti saklar lampu yang terlalu tinggi, keran yang terlalu erat untuk diputar, dan lain sebagainya. Lingkungan yang suportif untuk anak membantu mereka untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri, mengerjakan tugasnya masing – masing, mengatur peralatan mereka sendiri, dan mengatur pergerakan mereka dari satu tempat ke tempat lainnya.

D. Lingkungan yang Meningkatkan Kontrol Diri Anak

Anak perlu melatih kemampuan mengontrol diri dari lingkungan dengan cara memiliki kebebasan pribadi, melatih diri membuat prediksi, dan mengorientasikan diri mereka sesuai dengan ruang yang ditempati.

Menurut Sari (2004), kebutuhan anak dalam ruang adalah memperoleh rasa bebas, aman, rangsang, nyaman dan hangat. Rasa bebas berarti anak-anak tidak sulit untuk beraktivitas di dalam sebuah ruang. Anak perlu merasa leluasa untuk beraktivitas dan hal ini baik untuk perkembangan psikologisnya. Rasa aman, hangat dan nyaman adalah aspek yang memiliki karakteristik dan kebutuhan ruang yang mirip, yaitu bahwa sebuah ruang hendaknya memiliki suasana yang familiar dengan kondisi fisik dan psikis anak. Rasa aman berarti lingkungan fisik membuat anak merasa terlindungi ketika melakukan kegiatan. Seorang anak tidak akan merasa takut maupun tegang dalam ruangan tersebut. Rasa nyaman berarti mengkondisikan seorang anak untuk tetap beraktivitas selama ia mau dan mampu. Seorang anak akan merasa terasing dan bosan apabila tidak nyaman

dalam ruangan. Sedangkan rangsang berarti ruang bertindak sebagai faktor eksternal yang dapat membantu proses perkembangan potensi anak melalui kegiatan-kegiatan kreatifnya. Rangsang ini memiliki arti juga bahwa sebuah ruang hendaknya mampu menjadi sumber gagasan, imajinasi bagi anak-anak. Rangsang ini sangat penting peranannya sebagai stimuli luar sehingga membantu produktifitas anak yang berguna bagi perkembangannya.

Dari ketiga teori sekolah ramah anak yang dibahas, dapat disimpulkan bahwa lingkungan sekolah ramah anak adalah suatu kriteria dalam sarana dan prasana kegiatan belajar dan bermain anak yang memperhatikan kebutuhan mendasar anak. Selain tiga teori yang telah dibahas, dasar penyelenggaraan TK di Indonesia telah mengemukakan tentang pentingnya pemenuhan sarana dan prasarana terhadap kebutuhan dasar anak. Berikut ini merupakan teori yang memaparkan kriteria desain sekolah ramah anak.

Tabel 2.1. Komparasi Kriteria Desain Sekolah Ramah Anak

| Teori TK | UNICEF, 2009 | Sari, 2004 | Olds, 2001 |
|---------------------------|--------------------|------------|-------------------------|
| Berorientasi pada anak | Berpusat pada anak | Bebas | Bebas bergerak |
| Memotivasi anak | Aman | Aman | Nyaman |
| Sesuai standar kenyamanan | Sehat | Hangat | Meningkatkan kompetensi |
| Sesuai standar keamanan | Melindungi | Nyaman | Melatih kontrol diri |
| | Memberi stimulasi | Rangsang | |

Kelompok kriteria desain sekolah ramah anak dengan warna yang sama menunjukkan karakteristik kebutuhan ruang yang serupa. Kelompok warna biru adalah aktivitas yang mengutamakan faktor kenyamanan. Kelompok warna hijau adalah aktivitas yang mengutamakan faktor keamanan. Kelompok warna merah muda adalah aktivitas yang mengutamakan faktor stimulasi atau rangsangan terhadap anak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kriteria desain sekolah ramah anak terdiri dari aspek keamanan, kenyamanan, dan rangsangan.

2.2.Lingkungan Sekolah Taman Kanak – Kanak

2.2.1. Definisi Taman Kanak – Kanak

Menurut Dirjen PAUD (2013), taman kanak-kanak adalah salah satu lembaga pendidikan formal untuk anak usia dini yang menyelenggarakan program pendidikan bagi

anak usia 4-6 tahun. Jumlah maksimal peserta didik setiap rombongan belajar adalah 20 peserta didik dengan 1 orang guru TK/RA atau guru pendamping. Kelompok A untuk anak usia 4-5 tahun dan kelompok B untuk anak usia 5-6 tahun. Alokasi waktu pendidikan adalah satu kali pertemuan selama 150 – 180 menit, enam atau lima hari per minggu dengan jumlah pertemuan sebanyak 900 menit (30 jam @ 30 menit), 17 minggu efektif per semester, 2 semester per tahun. Menurut UU No. 20 Tahun 2003, TK adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki masa kehidupan selanjutnya. Dalam perkembangannya, telah hadir berbagai jenis layanan sesuai dengan kondisi dan kemampuan yang ada, baik dalam jalur pendidikan formal maupun non formal. Penyelenggaraan PAUD jalur pendidikan formal berbentuk Taman Kanak-Kanak (TK)/Raudhatul Atfal (RA) dan bentuk lain yang sederajat, yang menggunakan program untuk anak usia 4 – 6 tahun.

Suyadi (2013) menjelaskan bahwa pentingnya pendidikan untuk anak usia dini telah dikemukakan sejak dahulu oleh para pakar pendidikan. Secara umum, pandangan para ahli tentang PAUD dipetakan menjadi dua perspektif. Pertama, PAUD merupakan pengalaman belajar yang meletakkan dasar bagi seseorang di masa depan. Kedua, PAUD merupakan proses yang berkesinambungan antara belajar dan berkembang. Oleh karena itu, PAUD memberi kesempatan pada anak untuk melakukan berbagai kegiatan yang dapat mendukung perkembangan kognitif, afektif, dan psikomotorik.

2.2.2. Sistem Pembelajaran Taman Kanak – Kanak

Herlina, (2010) memaparkan bahwa kegiatan pembelajaran sehari-hari di taman kanak – kanak dilaksanakan dalam bentuk:

A. Kegiatan klasikal

Kegiatan klasikal adalah kegiatan yang dilakukan oleh seluruh anak dalam satu kelas, dalam satu waktu dengan kegiatan yang sama. Pengorganisasian anak pada saat awal dan akhir kegiatan pada umumnya dilaksanakan dengan kegiatan klasikal.

Contoh kegiatan: menyanyi, bercakap cakap, berceritera dan lain-lain.



Gambar 2.1. Kegiatan Kelompok TK
Sumber: neverlostneverland.blogspot.com

B. Kegiatan kelompok

Kegiatan kelompok adalah dalam satu waktu, beberapa kelompok anak melakukan kegiatan yang berbeda-beda dengan waktu penyelesaian yang hampir bersamaan. Kegiatan kelompok digunakan untuk pengorganisasian anak pada saat kegiatan inti.

Contoh kegiatan: Beberapa kelompok melakukan beberapa kegiatan. Satu kelompok terdiri dari beberapa anak mengerjakan kegiatan yang sama. Untuk mengawalinya, guru memberi pengarahan terlebih dahulu.



Gambar 2.2. Kegiatan Kelompok TK
Sumber: neverlostneverland.blogspot.com

C. Kegiatan individual

Kegiatan individual adalah setiap anak memilih kegiatan sesuai dengan minat dan kemampuan masing-masing.

Contoh kegiatan: Pada kegiatan pembelajaran berdasarkan minat, anak memilih kegiatan sesuai dengan minat dan keinginannya.



Gambar 2.3. Kegiatan Individual TK
Sumber: paud-anakbermaindanbelajar.blogspot.com

Mengacu pada kurikulum TK sebelum KTSP yang digunakan saat ini, yaitu kurikulum 1994 dan 2004, pembelajaran anak disampaikan dengan tema. Fungsi tema sebagai alat/sarana atau wadah untuk mengenalkan berbagai konsep pada anak. Tema bertujuan untuk menyatukan isi kurikulum secara terpadu dan memperkaya perbendaharaan kata anak. Kurikulum 1994 menggunakan 20 tema, namun pada kurikulum 2004 disederhanakan menjadi 11 tema tanpa mengurangi nilai yang disampaikan. Adapun tema – tema yang dibahas adalah diri sendiri, lingkunganku, kebutuhanku, hewan, tanaman, rekreasi, pekerjaan, elemen alam (air, udara, dan api), alat komunikasi, tanah air, dan alam semesta.

Dari ulasan tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem pembelajaran anak dilakukan dalam tiga metode, yaitu klasikal, kelompok, dan individual. Materi pembelajaran disampaikan dengan tema agar lebih mudah dipahami dan diterapkan anak dalam kehidupan sehari – hari.

2.2.3. Elemen Ruang Pada Lingkungan Taman Kanak – Kanak

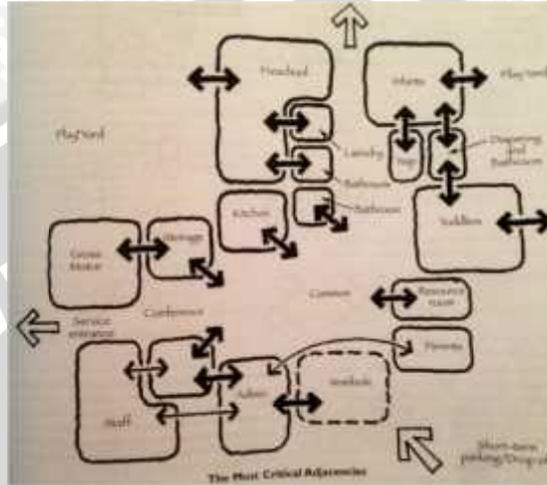
A. Elemen Ruang Luar Pada Lingkungan Taman Kanak - Kanak

Pada ruang luar maupun ruang dalam suatu taman kanak – kanak, terdapat beberapa elemen yang akan mempengaruhi aktivitas anak. Elemen ruang luar yang harus diperhatikan adalah sebagai berikut:

1. Tata Massa

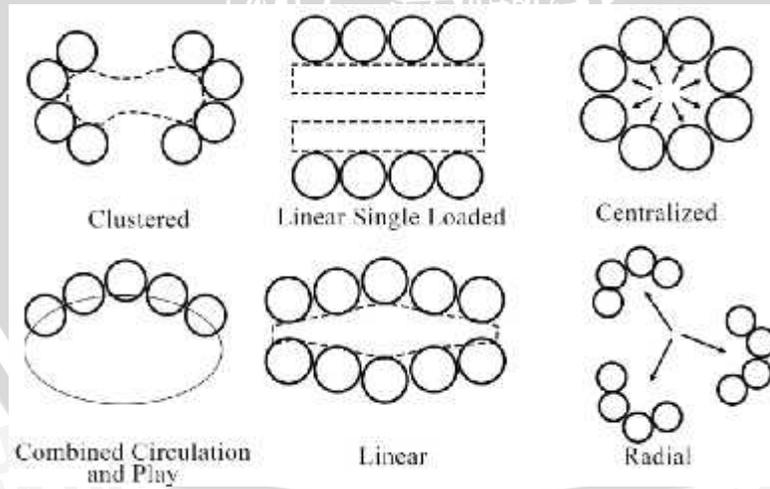
Dirjen PAUD (2013) memaparkan bahwa sebuah bangunan TK memiliki lahan dengan luas minimal 300 m² dengan mentaati peraturan tentang lokasi pendirian dan faktor – faktor keamanan, kebersihan, ketenangan lingkungan. Bangunan TK sekurang – kurangnya memiliki fasilitas utama berupa ruang kelas minimal 2 buah masing – masing

berukuran 8 x 8 m², fasilitas penunjang berupa sebuah ruang kepala sekolah (12 m²) dan ruang guru (16 m²), dan fasilitas servis seperti gudang (9 m²), ruang dapur (9 m²), WC pengelola dan WC anak (masing – masing 4 m²), dan UKS (9 m²). Menurut Olds (2001), program ruang fasilitas utama, pengelola, dan servis perlu dihubungkan sesuai dengan keperluan akses fisik dan visual sebuah ruang dengan ruang lainnya.



Gambar 2.4. Hubungan Massa Pada TK
 Sumber: Olds, 2001

Terdapat beberapa jenis organisasi spasial pada ruang – ruang TK. Berikut merupakan beberapa contoh organisasi spasial tersebut:



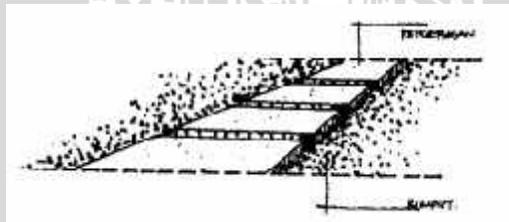
Gambar 2.5. Organisasi Spasial Ruang Pada TK
 Sumber: Olds, 2001

2. Bidang Pembatas

Menurut Olds (2001), Pemilihan pelapis bidang pembatas membawa pengaruh penting dalam sebuah suasana dari sebuah bangunan TK. Bidang pembatas adalah aspek yang paling dekat dengan anak dan paling sering terkena kontak fisik oleh anak. Bidang pembatas dapat berdampak langsung pada apa yang anak rasakan. Material pelapis bidang pembatas menyampaikan pesan yang dapat ditangkap oleh anak maupun orang dewasa. Material yang keras dan kasar seperti kawat berduri, batu yang sangat kasar, terkesan “terlarang” untuk disentuh dan dapat membentuk perilaku anak yang keras dan destruktif pada sebuah lingkungan. Sebaliknya, suatu lingkungan dengan material yang halus seperti permukaan karpet, kayu yang telah dihaluskan, dan permukaan lain yang empuk dapat memberi kesan “mengundang” untuk anak serta membentuk perilaku anak yang menghargai dan menyenangkan lingkungan tersebut. Kualitas tekstur dari bidang pembatas yang baik, hal tersebut dapat mendukung kemampuan kognitif dan psikologis anak.

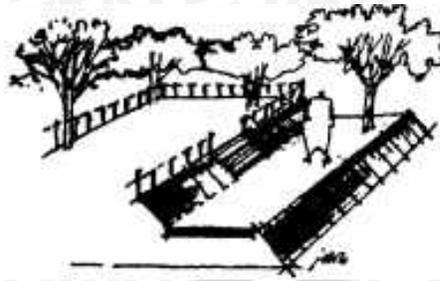
1. Bidang Alas / Lantai

Menurut elearninggunadarma.ac.id, lantai pada ruang luar memiliki dua kegunaan. Perbedaan penutup lantai pada ruang luar sesuai perbedaan aktivitas yang terjadi di atasnya dapat membantu anak untuk membedakan fungsi ruang dari perbedaan penutup lantainya.



Gambar 2.6 Perbedaan Material Lantai
(sumber: Hakim, 2003)

Selain perbedaan material penutup lantai, perbedaan fungsi ruang luar juga dapat dilakukan dengan membuat perbedaan ketinggian lantai / lansekap sehingga membantu anak mengidentifikasi perbedaan fungsi yang diciptakan oleh perbedaan ketinggian. Perbedaan ketinggian lantai / lansekap memberi kesan dari fungsi ruang baru tanpa mengganggu hubungan visual antar ruang.

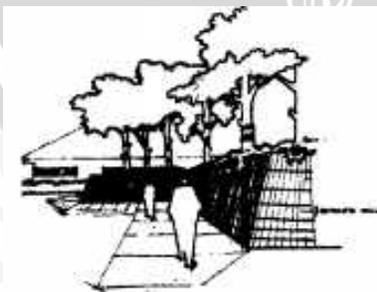


Gambar 2.7 Perbedaan Ketinggian Lantai
(sumber: Hakim, 2003)

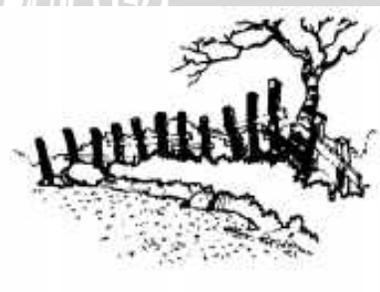
2. Bidang Pembatas / Dinding

Menurut Hakim, 2003, dinding pembatas ruang luar dibedakan menjadi tiga macam, yaitu:

- a. Dinding masif, yaitu permukaan tanah yang miring / vertikal (dinding alami), maupun dinding bata / beton (dinding buatan). Dinding masif sangat kuat dalam pembentukan ruang.
- b. Dinding transparan, yaitu pagar dari bamboo, logam, kayu, yang ditata tidak rapat maupun susunan pohon – pohon dan semak yang renggang. Dinding transparan kurang kuat dalam membentuk ruang. Menurut Olds (2001), pembatas berupa pagar diperlukan sebagai kontrol fisik maupun membedakan beberapa area aktivitas anak. Anak usia prasekolah gemar berkumpul pada tepi halaman untuk keperluan privasi maupun sekedar berinteraksi sosial. Dalam hal tersebut, pagar dapat membantu menyediakan sebuah ruang untuk duduk dan bersandar, bersembunyi, bahkan mengintip.



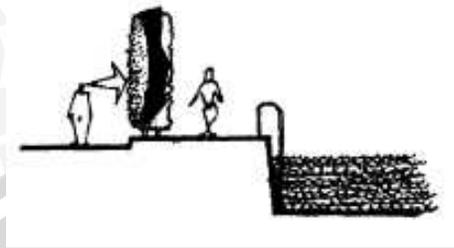
Gambar 2.8 Dinding Masif
(sumber: Hakim, 2003)



Gambar 2.9 Dinding Transparan
(sumber: Hakim, 2003)

Fungsi lain dari pembatas ruang pada ruang luar pada ruang TK adalah sebagai berikut:

- a. Sebagai pembatas agar anak tidak memiliki akses fisik maupun visual menuju ke arah tertentu, seperti jalan raya dan fasilitas umum yang mungkin ada di sekitar bangunan TK.



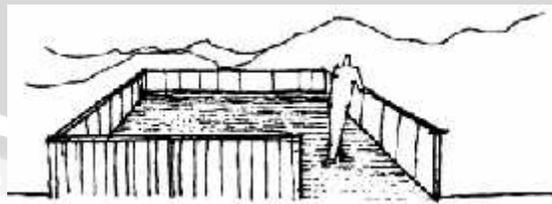
Gambar 2.10 Pembatas Fisik
(sumber: Hakim, 2003)

- b. Sebagai penghalang suara. Anak sangat peka terhadap kebisingan yang ada di sekitarnya. Bangunan TK selalu memiliki kebisingan baik dari luar tapak menuju ke dalam tapak, maupun bangunan dari dalam ruang yang perlu diredam. Untuk menghalangi kebisingan yang tidak diinginkan mengganggu aktivitas dalam bangunan, salah satunya dapat menggunakan pembatas sebagai penghalang suara.



Gambar 2.11 Penghalang Suara
(sumber: Hakim, 2003)

- c. Sebagai pembatas ruang. Menurut Olds (2001), bangunan TK harus memiliki ruang yang mudah terprediksi oleh anak, sehingga perbedaan material pembatas ruang sesuai fungsi ruang dapat digunakan sebagai alat prediksi maupun pengatur arus lalu lalang anak.



Gambar 2.12 Pembatas Ruang
(sumber: Hakim, 2003)

3. Sirkulasi

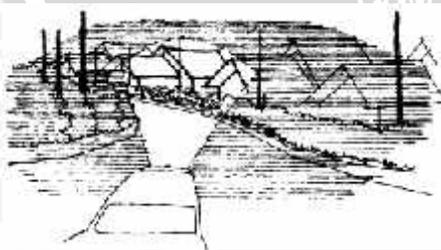
Menurut Olds (2001), lokasi dari TK harus memiliki visibilitas dan aksesibilitas yang baik terutama bagi penggunaannya yaitu anak – anak. Respon anak terhadap sebuah lingkungan yang baru dipengaruhi oleh kualitas estetis dan kemudahan pencapaian. Suatu bangunan harus dapat terprediksi dengan baik sehingga kejelasan sirkulasi memiliki peran penting sebagai penghubung antar ruang. Selain sebagai penghubung antar ruang, sirkulasi dapat menawarkan pengalaman ruang yang menarik untuk anak. Anak usia prasekolah menikmati saat – saat bersepeda pada jalur sirkulasi yang telah disediakan pada taman lalu lintas, maupun berjalan meliuk – liuk di antara bunga. Oleh karena itu, penting untuk menyediakan variasi jalur sirkulasi baik dari elemen material penutup, bentuk sirkulasi, tekstur, warna, dan lebarnya.

4. Tata Hijau

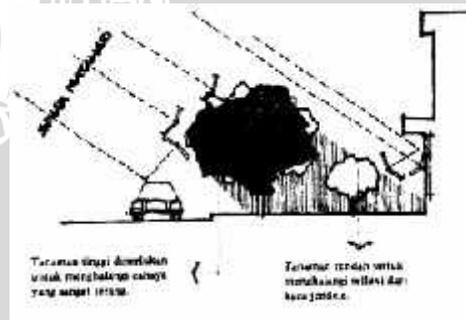
Menurut Moore (1993), vegetasi dapat dimanfaatkan oleh anak sebagai sumber belajar dan bermain. Menurut Marcus (1998), tata hijau tidak hanya sebagai sebuah material struktur namun juga sebagai media pembelajaran. Vegetasi membuat sebuah perancangan TK berhasil menarik anak karena kegunaannya yang lentur.

Fungsi tata hijau menurut elearning.gunadarma.ac.id pada sebuah lingkungan TK adalah sebagai berikut:

1. *Visual control* / Kontrol pandangan. Menurut Olds (2001), area beraktivitas anak membutuhkan akses cahaya matahari yang cukup dan tidak terlalu silau. Vegetasi dapat membantu menahan silau cahaya dan menahan jatuhnya sinar ke daerah yang membutuhkan keteduhan.

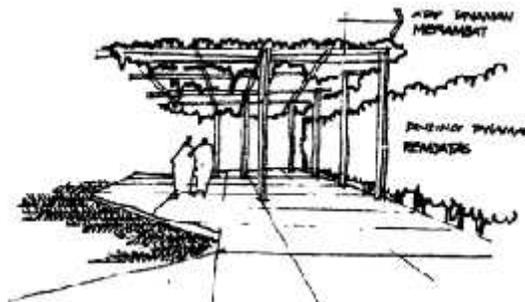


Gambar 2.13 Vegetasi Sebagai Penahan Silau (sumber: Hakim, 2003)



Gambar 2.14 Vegetasi Sebagai Pengarah Cahaya (sumber: Hakim, 2003)

2. Pembatas fisik. Menurut Olds (2001), vegetasi

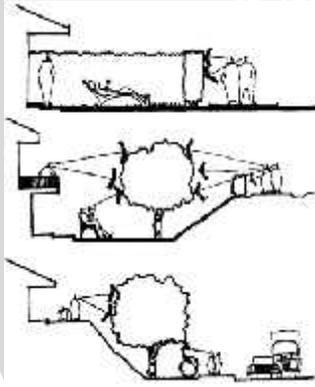


Menurut Olds, dapat digunakan

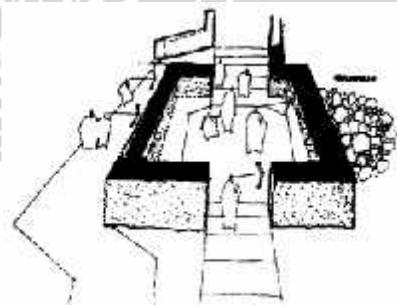
sebagai alternatif maupun dipadukan dengan dinding bata sebagai pembatas fisik pada lingkungan TK. Sebagai contoh, dinding yang dibentuk oleh pagar tanaman,, lantai yang dibentuk oleh rumput, maupun atap dibentuk oleh tanaman rambat pada pergola. Penggunaan vegetasi akan memberi variasi tekstur alami untuk anak.

Gambar 2.15 Vegetasi Sebagai Pembatas Ruang
(sumber: Hakim, 2003)

Vegetasi juga dapat membentuk kesan *privacy* pada area aktivitas yang berdekatan namun membutuhkan pembatas fisik, dan vegetasi juga dapat menghalangi pandangan menuju hal – hal yang tidak menyenangkan untuk dilihat oleh anak pada sekitar tapak seperti pembuangan sampah.

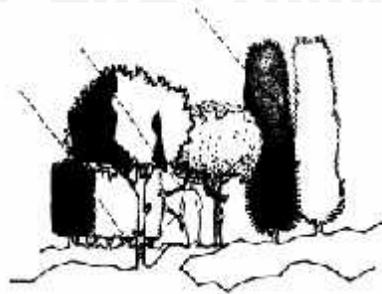


Gambar 2.16 Vegetasi Membentuk Privasi
(sumber: Hakim, 2003)

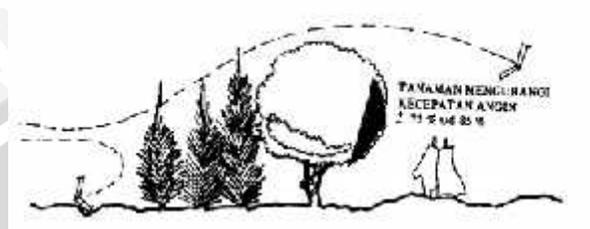


Gambar 2.17 Vegetasi Sebagai *Visual Block*
(sumber: Hakim, 2003)

3. Pengendali iklim. Menurut Olds (2001), lingkungan TK membutuhkan pencahayaan dan penghawaan yang baik. Vegetasi dapat membantu mengendalikan iklim untuk kenyamanan anak. Menurut Hakim, 2003, vegetasi dapat berfungsi sebagai kontrol radiasi matahari, suhu, hingga pengendali angin agar tercipta iklim mikro yang diinginkan dalam suatu kawasan / bangunan.



Gambar 2.18 Vegetasi Sebagai Pengontrol Masuknya Sinar Matahari
(sumber: Hakim, 2003)



Gambar 2.19 Vegetasi Sebagai Pengendali Angin
(sumber: Hakim, 2003)

4. Pengendali suara. Vegetasi dapat digunakan sebagai alternatif maupun digunakan bersama dinding masif / transparan untuk menyerap kebisingan dari sekitar tapak yang mengganggu aktivitas anak.



Gambar 2.20 Vegetasi Sebagai Pengendali Suara
(sumber: Hakim, 2003)

5. Alat Bermain

Menurut Dirjen PAUD (2013) Pada halaman sekolah TK, sebaiknya diberi alat bermain yang memadai. Alat/sumber belajar di luar ruangan/kelas dirancang untuk memenuhi kebutuhan anak untuk keperluan perkembangan motorik, intelektual, sosial dan emosional. Alat/sumber belajar di luar kelas meliputi jungkitan, ayunan, papan peluncur, papan titian, bak pasir, bak air, bola besar dan bola kecil, kereta dorong, alat-alat pertukangan, kebun/tanam-tanaman, kandang, dan binatang peliharaan, tangga majemuk, sepeda roda tiga, ban bekas, taman lalu-lintas, jala panjatan, dan sebagainya.

B. Elemen Ruang Dalam Pada Lingkungan Taman Kanak – Kanak

Ruang dalam pada TK yang digunakan anak untuk beraktivitas adalah ruang kelas. Menurut Dirjen PAUD (2013), ruang kelas harus diatur sedemikian rupa, sehingga kegiatan pembelajaran dapat berjalan efisien. Elemen yang harus diperhatikan pada ruang kelas adalah:

1. Bidang Pembatas

a. Lantai

Pada sebuah TK, lantai tidak hanya berfungsi sebagai area sirkulasi, namun juga sebagai area aktivitas anak, selain meja dan kursi. (Dirjen PAUD, 2013). Menurut Olds (2001), lantai juga berfungsi sebagai objek eksplorasi anak dan sebuah “panggung” sementara untuk beberapa acara tertentu seperti pentas seni kecil dalam kelas. Lantai dapat menyediakan perbedaan definisi spasial, pemberian variasi tekstur, perbedaan ketinggian yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan anak.

b. Dinding

Menurut Olds (2001), dinding memegang peranan penting dalam fungsi maupun estetis ruang kelas TK. Selain sebagai pembatas visual dan akustik, dinding dapat berfungsi untuk menyimpan peralatan bermain anak, dan fungsi interaktif lain seperti menulis atau menggambar (pada material khusus yang ditempelkan pada dinding). Menurut Dirjen PAUD (2013), dinding dapat digunakan untuk menempelkan hasil pekerjaan anak secara bergantian sehingga tidak membosankan dan tidak mengganggu perhatian anak.

c. Plafon

Menurut Olds (2001), ketinggian plafon dapat membantu memberi kesan yang berbeda baik kesan intim maupun formal pada sebuah ruang kelas. Yang terpenting untuk ruang kelas TK adalah perbedaan ketinggian plafon untuk memberi pengalaman ruang yang berbeda pada anak. Perbedaan ketinggian plafon juga membantu untuk meredam kebisingan di ruang kelas. Selain itu perbedaan ketinggian plafon dapat dimanfaatkan untuk menggantung alat bermain anak maupun dekorasi lainnya.

2. Perabot

Menurut Dirjen PAUD (2013), sebuah ruang kelas harus memiliki perabot, alat peraga dan atau alat permainan edukatif. Menurut Depdikbud (1992), perabot merupakan salah satu

kebutuhan yang penting dalam penyelenggaraan TK. Perabot yang wajib disediakan pada ruang kelas adalah meja, kursi, loker, dan lemari. Alat/Sumber belajar di dalam ruangan kelas diatur sedemikian rupa sesuai dengan situasi, kondisi dan model pembelajaran yang diterapkan di TK. Pengelompokkan meja disesuaikan dengan kebutuhan dan ukuran tubuh anak sehingga cukup ruang gerak bagi anak didik. Susunan meja-kursi anak sebaiknya fleksibel dan dapat berubah- ubah sesuai kegiatan anak.

2.3. Lingkungan Sekolah Ramah Anak Pada Taman Kanak - Kanak

2.3.1. Faktor Keamanan

Definisi kata aman adalah bebas dari bahaya. Sedangkan keamanan berarti keadaan aman. Jadi yang dimaksud dengan keamanan adalah keadaan yang bebas dari bahaya, baik bahaya psikologi dan fisik dari pihak ketiga, maupun bahaya psikologi dan fisik dari lingkungan itu sendiri. Berdasarkan definisi operasional tersebut, keamanan dalam lingkungan dapat dikelompokkan menjadi tiga aspek, yaitu pengawasan, keselamatan, dan kesehatan.

A. Pengawasan

Pengawasan merupakan sebuah proses untuk memastikan segala aktivitas yang dilaksanakan sesuai dengan apa yang telah direncanakan (Fadhly, 2013). Jika dikaitkan dalam sebuah lingkungan, pengawasan lingkungan merupakan keadaan lingkungan yang bebas dari tindakan yang membahayakan segala aktivitas yang direncanakan maupun dilaksanakan, yang dapat terjadi karena adanya pihak lain seperti pelaku kriminal. Sehingga pada lingkungan TK, pengawasan lingkungan adalah kondisi lingkungan TK yang membebaskan anak dari resiko orang lain yang melakukan tindakan kriminal atau faktor lain yang membahayakan, sehingga anak dapat beraktivitas sesuai rencana. Dalam lingkungan TK, pengawasan dapat dikontrol melalui:

1. Peletakan ruang dalam bangunan.

Pada sebuah lingkungan TK, terdapat tiga pelaku yang terlibat di dalamnya, yaitu anak, tenaga pengajar (pengelola), dan orang tua. Untuk mencegah adanya resiko yang membahayakan pada lingkungan TK, ketiga pelaku harus memiliki akses satu sama lain. Oleh karena itu, bangunan sebaiknya memiliki sebuah

ruang penghubung berupa area berkumpul yang dapat memungkinkan anak, tenaga pengajar dan orang tua berkumpul. Area ini harus dapat dicapai langsung melalui sirkulasi masuk utama (Olds, 2001). Guru berperan besar dalam mengawasi aktivitas anak, sehingga penempatan area pengelola harus berada pada posisi dengan akses visual maksimum menuju penjuru bangunan, terutama menuju fasilitas utama yaitu area aktivitas anak. Posisi ruang kelas sebaiknya memiliki hirarki yang sama agar setiap ruang kelas dapat diawasi dengan baik. Berikut merupakan beberapa komparasi peletakan ruang bangunan dengan area berkumpulnya. Pada contoh 1 dan 2, denah bangunan meletakkan area berkumpul dan fasilitas pengelola di bagian tengah sehingga memiliki akses visual menuju seluruh penjuru bangunan.



Gambar 2.21 Contoh 1 Denah Lingkungan TK
Sumber: Olds, 2001



Gambar 2.22 Contoh 1 Denah Lingkungan TK
Sumber: Olds, 2001

- Fasilitas Utama
- Fasilitas Penunjang (Area Berkumpul)
- Fasilitas Pengelola
- Fasilitas Servis

2. Pengelolaan sirkulasi luar dan dalam bangunan
Anak usia prasekolah memiliki rasa ingin tahu yang besar, sehingga lingkungan di sekitar tapak akan memberi pengaruh pada aktivitas anak. Oleh karena itu,

sirkulasi menuju bangunan dan keluar bangunan harus dapat diawasi secara visual dari dalam bangunan. Dalam bangunan, sirkulasi buntu sebaiknya tidak terdapat pada bangunan karena tidak dapat diakses secara visual dan jarang terjangkau secara langsung sehingga berpotensi menjadi ruang mati (Olds, 2001).

3. Akses visual dari luar ke dalam ruangan

Pintu dan jendela sebaiknya menyediakan akses visual dari luar ke dalam sehingga aktivitas di dalam ruang dapat dipantau dari luar kelas terutama oleh orang dewasa (Olds, 2001).



Gambar 2.23. Bukaan Pada Pintu dan Jendela
Sumber: Olds, 2001

B. Keselamatan

Aspek keselamatan berasal dari kata *safety* yaitu kondisi bebas dari bahaya, resiko, dan luka (Wasito, 1980). Jika dikaitkan dengan lingkungan, keselamatan lingkungan merupakan kondisi bebas dari resiko yang berkaitan dengan nyawa manusia yang disebabkan oleh kondisi bangunan itu sendiri. Sehingga pada lingkungan TK, keselamatan lingkungan adalah kondisi lingkungan TK yang bebas dari resiko anak dari cedera maupun luka fisik saat beraktivitas. Aspek keselamatan terdiri dari faktor – faktor sebagai berikut:

1. Pencapaian menuju bangunan

Anak usia prasekolah belum memiliki kontrol yang baik terhadap pergerakan dirinya sendiri, sehingga sebaiknya anak terhindar dari kontak langsung lalu lintas kendaraan karena berpotensi membahayakan keselamatan anak. Oleh

karena itu pencapaian menuju bangunan sebaiknya memiliki jarak yang aman dari lalu lintas yang padat, (Dirjen PAUD, 2013).

2. Permukaan material

Anak mulai mengeksplorasi kemampuan tubuh dalam melakukan gerakan fisik dasar (Permendiknas, 2009) sehingga berpotensi untuk menabrak benda – benda di sekitarnya. Oleh karena itu, tepi dan permukaan material sebaiknya tidak tajam karena dapat melukai anak. Selain itu pada area yang melibatkan banyak gerakan motorik, material permainan sebaiknya tidak memperbesar resiko cedera pada anak.



Gambar 2.24 Perabot Ujung Membulat Aman Untuk Anak
Sumber: momtoob.com

3. Dimensi *fixed* dan *semi fixed elemen*

Menurut Hartono (1997), anak usia prasekolah memiliki emosi yang meluap – luap dan seringkali berbuat agresif, terutama apabila rasa ingin tahunya tidak tersampaikan. Oleh karena itu, *fixed* dan *semi fixed* elemen sebaiknya memiliki dimensi yang tidak membahayakan anggota tubuh anak seperti terjatuh, terpeleset, maupun terjepit. Menurut Dirjen PAUD (2013), segi kemanan dimensional anak wajib diperhatikan sehingga memberi anak kebebasan bergerak. Menurut Kirtchevsky (1969), area bermain yang baik adalah area yang memiliki ruang terbuka di bagian tengahnya karena akan menyalurkan energi anak ke dalam aktivitas yang sesuai dan menghindari timbulnya kekacaun karena tata letak mainan yang terlalu padat.

C. Kesehatan

Aspek kesehatan adalah suatu kondisi terbebas dari gangguan jasmani, rohani, maupun sosial dengan usaha pencegahan dan pengobatan terhadap

gangguan tersebut yang disebabkan oleh lingkungan. Jika dikaitkan dengan lingkungan, kesehatan lingkungan merupakan kondisi bebas gangguan jasmani yang disebabkan oleh lingkungan itu sendiri. Sehingga pada lingkungan TK, kesehatan lingkungan adalah kondisi yang bebas dari gangguan yang membahayakan keadaan jasmani anak yang sehat. Pada masa kini, banyak material pada ruang kelas seperti bahan pelapis maupun perabot yang dibuat dari bahan sintetik dan menghasilkan substansi beracun untuk anak. Berikut merupakan material dalam ruang kelas anak yang harus dihindari karena mengandung substansi beracun:

Tabel 2.2. Daftar Material Mengandung Racun
Sumber: Olds, 2001

| No. | Jenis Polusi Kimia | Material |
|-----|--------------------|--|
| 1. | Formalin | <i>Particle board</i> pada perabot, <i>plywood</i> , vinyl, dan cat. |
| 2. | VOC | Beberapa jenis cat dan karpet |
| 3. | Asbestos | Asbes |
| 4. | Radon | Gypsum |
| 5. | Lead | Beberapa jenis cat |

Maka dari itu, aspek kesehatan dapat dicapai dengan menghindari material bangunan bebas racun.

2.3.2. Faktor Kenyamanan

Definisi operasional kenyamanan adalah kondisi dimana pelaku aktivitas (dalam hal ini anak usia prasekolah) tetap mau dan mampu beraktivitas. Menurut Frick, Dalam sebuah lingkungan, aspek kenyamanan fisik dapat dikategorikan sebagai berikut:

A. Kenyamanan Spasial / Ruang

Kenyamanan ruang yang dimaksud adalah kondisi ideal antara antropometri tubuh manusia dan aktivitas yang disesuaikan dengan fungsi ruangan. Suatu ruang dalam lingkungan harus dapat memenuhi persyaratan antropometri, pembedaan dan pengelompokan fungsi untuk aktivitas manusia. Dalam lingkungan TK, agar

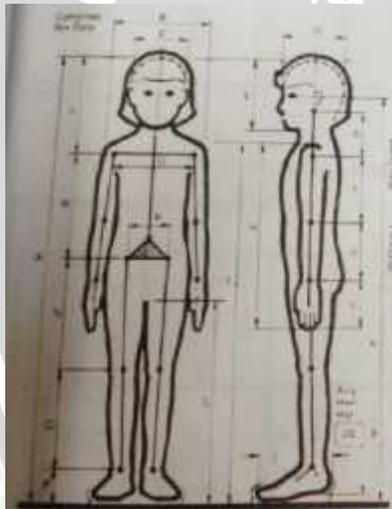
ruang – ruang aktivitas dapat memberi kenyamanan untuk anak, faktor yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut:

a. Antropometri anak usia prasekolah

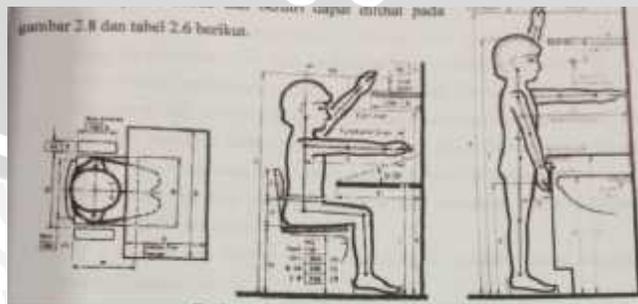
Rentang dan jangkauan tubuh anak usia prasekolah akan mempengaruhi luas tapak dan bangunan yang ideal untuk beraktivitas, serta ergonomi perabot.

Menurut Depdikbud (1992), perabot merupakan salah satu kebutuhan yang penting dalam penyelenggaraan TK. Dimensi perabot disesuaikan dengan kebutuhan pelaksanaan pendidikan dan ukuran tubuh anak didik. Data yang didapat dari Depkes RI (2011), rata- rata tinggi badan anak usia 4 tahun adalah 103.5 – 108 cm. Tinggi badan anak usia 5 tahun adalah 109 cm. Berikut merupakan data bentang tubuh anak usia 4 – 6 tahun.

Tabel 2.3 Daftar Ukuran Tubuh Anak
Sumber: Ramsey (1994)



| | Besar (cm) | Rata-Rata (cm) | Kecil (cm) | | | |
|---|------------|----------------|------------|---|------|---------|
| A | 118,5 | 109,0 | 99,5 | L | 27 | 25,5 21 |
| B | 29 | 26 | 23 | M | 31,5 | 30 28 |
| C | 14,5 | 13,5 | 12,5 | N | 26 | 23,5 21 |
| D | 19,5 | 18 | 16,5 | O | 25,5 | 22 19,5 |
| E | 20 | 19,5 | 19 | P | 8,5 | 8 7 |
| F | 91,5 | 86,5 | 78 | Q | 21,5 | 20 18,5 |
| G | 54,5 | 49 | 43 | R | 10,5 | 9 8 |
| H | 51,5 | 46 | 41,5 | S | 13,5 | 12,5 12 |
| J | 18,1 | 16,1 | 14,1 | T | 19 | 17 14,5 |
| K | 108,5 | 99,5 | 89 | U | 16 | 14,5 13 |
| | | | | V | 13 | 12 11,5 |



Gambar 2.25. Rentang Tubuh Anak Saat Beraktivitas
Sumber: Kopacz (2004) dan Olds (2001)

Tabel 2.4 Ukuran Rentang Tubuh Anak Saat Beraktivitas
Sumber: Ramsey (1994)

| | Besar | Rata - Rata | Kecil | | Besar | Rata - Rata | Kecil |
|--------------------------|-------|-------------|-------|--------------------|-------|-------------|-------|
| A <i>High reach</i> | 133 | 121 | 108,5 | J Work top | 57 | | |
| B <i>Low reach</i> | 50 | 46,5 | 42,5 | K Work depth | 33 | | |
| C <i>Reach distance</i> | 48 | 43,5 | 86,5 | L Table height | 44,5 | | |
| D <i>High reach</i> | 97 | 91,5 | 34,5 | M Seat height | 26,5 | | |
| E <i>Reach radius</i> | 43 | 38,5 | 72 | N Seat to backrest | 12 | | |
| F <i>Eye level</i> | 81,5 | 77 | - | O Backrest height | 12,5 | | |
| G <i>Shelf height</i> | | 109 | | P Armrest spacing | 30,5 | | |
| H <i>Lavatory height</i> | | 48,5 | | Q Seat width | 28 | | |

b. Pengelompokan dan Pembedaan Zona Aktivitas

Dalam suatu lingkungan TK, aktivitas anak sangat beragam dan berbeda, sehingga terbentuklah sebuah pola perilaku yang kompleks dalam satu ruangan dengan kebutuhan fisik yang berbeda.. Aktivitas dengan kebutuhan fisik yang berbeda perlu dipisah menjadi beberapa kelompok ruang. Setiap zona memiliki karakter yang berbeda sehingga butuh perbedaan visual agar setiap zona memiliki definisi spasial yang mudah diidentifikasi. Dalam membedakan dan mengelompokkan ruang aktivitas pada lingkungan TK, yang harus diperhatikan adalah

- 1) Spesifikasi lokasi fisik
- 2) Kejelasan batas – batas
- 3) Material penutup area duduk dan bermain
- 4) Peletakan atau penyimpanan alat bermain
- 5) Perbedaan *mood* pada aktivitas yang berbeda di tempat yang berdekatan.

Zona bermain pada ruang luar tersebut dapat dihubungkan sebagai berikut:

- 1) Dipisahkan dengan jarak, lansekap, maupun pagar
- 2) Saling berhubungan namun tidak berdekatan satu sama lain, dihubungkan dengan akses yang mudah.
- 3) Berdekatan satu sama lain namun memiliki definisi spasial yang berbeda.

Dalam meletakkan zona aktivitas pada ruang luar, sebaiknya seluruh area dapat terlihat secara keseluruhan dan pergerakan antar area dapat dilakukan dengan mudah.

Pada ruang dalam, pengelompokan zona aktivitas adalah sebagai berikut:

Tabel 2.5. Jenis Aktivitas Dalam Setiap Zona Ruang
Sumber: Olds, 2001

| No. | Zona | Aktivitas |
|-----|--------------------|---|
| 1. | <i>Entry Zone</i> | Transisi dari luar ke dalam ruangan, sehingga terjadi aktivitas penyesuaian perlengkapan baik pakaian maupun peralatan bermain. |
| 2. | <i>Messy Zone</i> | Menggunakan material yang bersifat basah dan rawan mengotori seperti air, pasir, maupun cat. |
| 3. | <i>Active Zone</i> | Bersifat fisik dan melatih motorik seperti senam, bermusik, hingga permainan drama. |
| 4. | <i>Quite Zone</i> | Lebih mengedepankan konsentrasi dan fokus seperti matematika atau membaca, dan bahkan yang berhubungan dengan istirahat. |

Dalam meletakkan area aktivitas dalam ruangan, ditentukan dari kesesuaian antara aktivitas yang terjadi dan peletakkannya dalam ruangan. Menurut Olds (2001), hal pertama yang harus dilakukan untuk menentukan peletakan area aktivitas adalah menentukan area terlindung dan terbuka. Area terlindung sesuai untuk aktivitas yang tenang yang terdapat pada *quite zone*, dan permainan menyusun balok. Sedangkan area terbuka yang dekat dengan sirkulasi utama pada ruang kelas sesuai untuk aktivitas pada *messy zone* dan *active zone*. Pada intinya, aktivitas yang memiliki kontras seperti ramai – tenang atau bersih – kotor harus dipisahkan.

c. Kapasitas Area Bermain

Menurut Olds (2001) ruang luar sebaiknya menyediakan area – area sebagai berikut:

- 1) Area privat yang dapat digunakan oleh anak seorang diri (namun tetap memiliki akses visual)
- 2) Area untuk kelompok kecil (2 – 4 anak)
- 3) Area untuk kegiatan klasikal motorik yang dapat memuat hingga 10 anak.
- 4) Area untuk kegiatan seperti olahraga maupun sholat berjamaah lebih dari 10 orang.
- 5) Area bebas untuk area berkumpul anak secara informal.

d. Kelengkapan Alat Bermain

Untuk menciptakan aktivitas bermain yang optimal sebaiknya sebuah lingkungan TK menyediakan sarana dengan beberapa tipe aktivitas berdasarkan kebutuhan elemen fisiknya sebagai berikut:

- 1) Sarana dengan elemen – elemen alami untuk belajar mengobservasi dan bermain. Sebagai contoh yaitu area yang menyediakan air, pasir, taman dengan beberapa jenis vegetasi, dan hewan.
- 2) Sarana pendukung aktivitas pengembangan kemampuan motorik seperti memanjat, bersembunyi, berseluncur, berguling, dan bermain bola. Kegiatan ini dapat didukung dengan alat bermain aktif seperti ayunan, papan luncur, papan panjat, dan papan jungkat – jungkit.
- 3) Struktur, permukaan material, maupun objek untuk permainan khusus. Sebagai contoh, suatu model rumah – rumahan maupun mobil – mobilan untuk permainan dramatik dan imajinatif, perkerasan untuk bermain bola maupun permainan beroda, perkerasan untuk aktivitas duduk – duduk, sebuah struktur untuk kegiatan memanjat, sarana semi permanen seperti net, papan, maupun tali untuk bermain bola, dan objek yang merangsang kreativitas.
- 4) Sarana untuk permainan khusus, sebagai contoh suatu area untuk menenangkan diri, melakukan aktivitas yang tenang, maupun berpiknik.

B. Kenyamanan Visual

Kenyamanan visual adalah kenyamanan pelaku aktivitas dalam melihat objek dalam ruang. Untuk menciptakan suatu kenyamanan visual pada ruang luar, bangunan TK perlu memiliki sebuah pencitraan bangunan yang memang diciptakan untuk anak (Olds, 2001). Aspek yang perlu diperhatikan untuk menciptakan citra bangunan untuk anak pada lingkungan TK adalah sebagai berikut:

a. Kenyamanan Suasana

Bangunan pada kawasan urban telah jarang terhubung dengan lingkungan sekitarnya. Bangunan untuk anak harus memiliki sebuah pencitraan yang dapat melekat dalam pikiran anak.

Citra dari bangunan dipengaruhi dari hubungan tepi bangunan dengan tanah. Gedung bertingkat memiliki ketinggian yang kontras dengan tanah di sekitarnya, sedangkan bangunan yang ramah memiliki transisi yang halus dengan tanah di sekitarnya. Transisi yang halus dapat dicapai dengan menempatkan pagar, pepohonan, dan semak agar bagian paling ujung dari bangunan tersamarkan dan ruang dalam dan luar dapat terintegrasi dengan baik untuk aktivitas.

Kemauan anak untuk beradaptasi pada lingkungan baru ditentukan dengan kesan yang mereka dapat pada jalur masuknya. Untuk menciptakan suatu kesan yang baik pada gerbang masuk, dibutuhkan suatu pengalaman sensorik dan kemudahan menemukan pintu masuknya. Sirkulasi yang menghubungkan jalan ke dalam bangunan, perlu menawarkan sebuah pengalaman ruang berupa transisi yang menyenangkan untuk diingat. Sirkulasi harus mencerminkan bahwa bangunan yang akan dituju merupakan bangunan yang nyaman untuk anak, yang juga dapat dicapai dengan suatu ornamen yang menarik bagi anak.

Penggunaan material alami menghadirkan keberadaan manusia (kayu, batu bata, dan plesteran) yang lebih hangat dan menciptakan kenyamanan untuk anak usia prasekolah dibandingkan penggunaan material pabrikasi (baja maupun aluminium) yang menghadirkan suasana industrial yang terkesan dingin. Karena bagian ruang di bawah titik pandang lebih mudah dan cepat tertangkap oleh anak, maka bagian tersebut yang lebih perlu diberi detail material dibandingkan bagian atas titik pandang, baik di luar maupun dalam bangunan. Pada ruang dalam, material yang lembut dan hangat sesuai untuk digunakan karena dapat membantu mengurangi efek institusional dan menyerap kebisingan.

b. Kenyamanan Skala.

Skala mengacu pada dimensi elemen arsitektural dibandingkan dengan standar ukuran manusia yang meliputi tinggi badan, titik pandang, jarak tempuh, dan tingkat pencapaian. Ukuran tubuh manusia dewasa berbeda dengan ukuran tubuh anak – anak usia prasekolah. Skala residensial memiliki ukuran yang

lebih mendekati ukuran tubuh manusia dibandingkan skala institusional yang sering ditemukan di gedung bertingkat, sehingga skala residensial memiliki karakteristik hangat yang lebih sesuai untuk anak. Skala residensial diterapkan pada panjang sirkulasi, ketinggian atap, pintu, dan jendela, atau keberadaan beranda seperti layaknya rumah tinggal. Atap yang rendah, dapat terlihat dari ketinggian manusia, dan landai menyerupai rumah tinggal dapat membuat anak merasa nyaman dan terlindungi.

Pada ruang dalam, kenyamanan visual berhubungan dengan kuantitas dan kualitas penerangan yang sesuai dengan fungsi ruang. sehingga aspek yang mempengaruhi adalah pencahayaan. sehingga Menurut Mulyati (2010), yang harus diperhatikan pada pencahayaan alami adalah:

a. Jumlah bukaan

Menurut data SNI, banyak lubang cahaya ideal untuk memasukkan cahaya alami adalah 20% dari luas seluruh dinding. Jika terlalu banyak cahaya yang masuk maka ruangan akan menjadi tidak nyaman karena silau.

b. Letak bukaan

Pencahayaan alami dapat diatur dengan memperhitungkan arah bukaan. Peletakan bukaan juga ditentukan oleh fungsi dari ruang dalam. Cahaya matahari dapat dimanfaatkan sesuai dengan fungsi ruangnya untuk mendukung aktivitas dalam ruang.

c. Warna finishing material

Warna finishing material yang digunakan mempengaruhi tinggi rendahnya refleksi atau pantulan cahaya matahari. Warna terang lebih banyak memantulkan cahaya daripada warna gelap.

C. Kenyamanan Thermal

Kenyamanan thermal merupakan kemampuan lingkungan buatan dalam memberi kenyamanan yang berkaitan dengan iklim dan kalor. Menurut Mulyati

(2010), untuk mencapai kenyamanan thermal pada ruang luar, aspek yang diperhatikan adalah sebagai berikut:

a. Penggunaan Material Bangunan

Dalam membangun bangunan, material alami yang tebal membawa efek yang positif pada suhu udara dibandingkan material pabrikasi, karena bahan alam tidak mengalami banyak proses pembuatan.

b. Peletakan Vegetasi

Vegetasi dapat membantu mendinginkan suhu udara luar sebelum masuk ke dalam ruangan karena vegetasi mampu menyerap panas matahari. Dalam bangunan TK, fasilitas utama yaitu ruang kelas perlu mendapatkan suhu yang nyaman untuk beraktivitas. Oleh karena itu, vegetasi yang tinggi sebaiknya dijauhkan dari bukaan ruang kelas karena dapat mengganggu udara yang masuk. Vegetasi tinggi diletakkan di tepi tapak. Vegetasi berdaun lebat dan tidak terlalu tinggi sebaiknya diletakkan di dekat bukaan ruang kelas agar dapat berfungsi secara optimal menyaring udara kotor.

c. Pengaturan Tata Massa

Konsep tata massa *open space* dapat membuat udara bebas mengalir ke seluruh ruang sehingga setiap kelas mendapat intensitas aliran udara yang sama.

Menurut Mulyati (2010), dalam desain ruang dalam, untuk memberi kenyamanan suhu dalam ruangan dapat dilakukan dengan:

a. Letak Bukaan

Bukaan seperti pintu, jendela, dan ventilasi berfungsi untuk pertukaran udara. Untuk mendapat sirkulasi udara yang baik, sebaiknya bukaan diletakkan ke arah datangnya angin. Untuk memaksimalkan *cross ventilation*, idealnya bukaan diletakkan di dua sisi yang berseberangan.

b. Ukuran Bukaan

Berdasarkan data SNI, jumlah bukaan minimal 10% dari luas lantai.

D. Kenyamanan Akustik

Kenyamanan akustik berkaitan dengan penanggulangan kebisingan yang berpotensi mengganggu aktivitas, karena anak usia prasekolah sangat peka terhadap bunyi. Pada ruang luar, kenyamanan akustik dapat ditempuh dengan cara menahan kebisingan yang menuju ke dalam tapak dan berasal dari lingkungan sekitar. Sumber bunyi yang mengganggu pada ruang luar berasal dari suara motor, mobil, pesawat, dan keramaian lalu lintas. Menurut Mulyati (2010), hal – hal yang harus diperhatikan untuk mencapai kenyamanan akustik pada ruang luar adalah sebagai berikut:

a. Pagar Pembatas

Pagar pembatas dengan variasi material pagar, dinding bata, dan vegetasi dapat membantu memecah kebisingan yang datang dari lingkungan luar TK seperti kendaraan maupun dari fasilitas umum.

b. Peletakan Tata Massa

Pada lingkungan TK, terdapat ruang – ruang yang dapat maupun tidak dapat mentoleransi kebisingan. Ruang – ruang yang membutuhkan perlindungan khusus dari kebisingan dapat diletakkan pada area yang jauh dari kebisingan.

Pada ruang dalam, kenyamanan akustik berkaitan dengan penganggulangan bunyi yang berpotensi aktivitas yang berasal dari ruang itu sendiri. Pada ruang dalam, sumber bunyi berasal dari gema dan gaung. Menurut Mulyati (2010), aspek yang harus diperhatikan adalah:

a. Material Pembatas Ruang

Penyebaran bunyi ditentukan oleh elemen pembatas ruangan. Elemen pembatas ruangan memiliki karakter memantulkan, menyerap, atau mentransmisikan bunyi.

1) Plafon

Plafon sebaiknya menggunakan bahan yang memadai yang tidak mudah berlubang, karena lubang dapat mentransmisikan bunyi dari luar. Plafon gantung dapat membantu meredam bunyi.

2) Dinding

Untuk dapat membantu meredam kebisingan, dinding harus memiliki massa yang cukup tebal dan luas untuk menyebarkan bising udara. Sebaiknya dinding non struktural dihindari karena mudah bergetar sehingga bunyi dapat menyebar. Dinding sebaiknya dibangun berlapis sehingga kedap udara. Sambungan – sambungan yang terdapat pada dinding seperti tepi pintu dan jendela harus kedap udara dan elastis.

3) Lantai

Pelat lantai bertingkat dapat membantu meredam bunyi, seperti lantai yang berlapis majemuk dimana terdapat selimut penenang (*sound absorbing felt*) diantara pelat lantai dan lantai.

2.3.3. Faktor Stimulasi

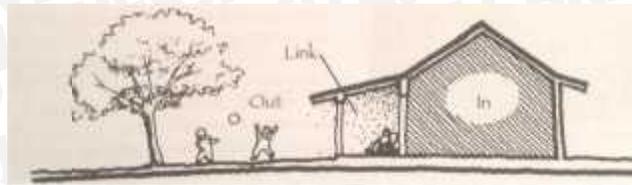
Stimulasi pada lingkungan TK adalah sebuah cara untuk menciptakan sebuah lingkungan yang dapat merangsang anak untuk mengeksplorasi material maupun kejadian – kejadian di sekitarnya. Untuk memberi stimulasi kepada anak, lingkungan sebaiknya mampu menjadi sumber gagasan, imajinasi bagi anak-anak sehingga harus menyenangkan. Suatu lingkungan tidak seharusnya terlalu monoton, atau terlalu variatif, namun yang diperlukan adalah sebuah perbedaan dalam kesamaan, yang disebut kontras untuk membuat lingkungan menjadi menyenangkan. Menurut Olds (2001), Kontras yang dapat dirasakan oleh anak adalah sebagai berikut:

A. Kontras Spasial

Kontras spasial dapat didefinisikan sebagai perbedaan / variasi spasial sehingga anak merasakan perubahan yang dinamis pada ruang. Kontras ini dapat diterapkan baik pada ruang luar maupun ruang dalam.

1. Kontras Dalam / Luar

Kontras dalam / luar merupakan perbedaan dimensi yang mengacu pada tingkat tertutup dan terbukanya suatu elemen bangunan. Perbedaan tersebut dapat dicapai dengan perbedaan ruang dalam, ruang luar, dan ruang transisi. Selain itu dapat juga dicapai dengan perbedaan fisik berupa ruang yang terekspos dan terlindungi.



Gambar 2.26. Kontras Dalam / Luar
Sumber: Olds, 2001

2. Kontras Atas / Bawah

Kontras atas / bawah dapat didefinisikan sebagai perbedaan dimensi yang menekankan bagaimana keberadaan sebuah bidang dalam bangunan mengacu pada ketinggian bidang alas bawah dan atasnya. Kontras atas dan bawah erat kaitannya dengan kontras terang / gelap sebuah lingkungan.



Gambar 2.27. Kontras Atas / Bawah
Sumber: Olds, 2001

3. Kontras Prediksi / Teka - Teki

Kehadiran aspek keteraturan dihadirkan dengan elemen bangunan yang mudah terprediksi dan sesuai dengan ketentuan. Sedangkan aspek teka – teki direfleksikan dengan sesuatu yang lebih lunak dan ambigu dan mengundang rasa penasaran anak sehingga tertarik untuk mencari tahu karena tidak mudah terprediksi. Kontras prediksi / teka teki berkaitan dengan kontras berat / ringan. Kontras berat diekspresikan dengan dengan keberadaan massa dan bentuk yang padat dan berat, sedangkan kontras ringan direfleksikan dengan meminimalisir keberadaan massa dan bentuk tersebut dan menggantinya dengan elemen yang lebih transparan dan fleksibel.



Gambar 2.28. Kontras Keteraturan / Kejutan
Sumber: Olds, 2001

B. Kontras Visual

Kontras visual dapat didefinisikan sebagai variasi elemen – elemen visual yang bersifat menyenangkan dan memberi rangsangan positif kepada anak. Elemen yang harus diperhatikan dalam memberi kontras visual adalah

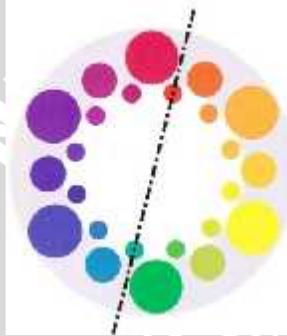
1. Warna

Keingintahuan, kreativitas, dan imajinasi sedang berkembang pesat dan menjadi kesan yang harus dihadirkan melalui elemen arsitektural, terutama warna. Warna cerah dengan hue murni akan menarik anak namun berpotensi membuat anak hiperaktif dan mudah lelah, atau bahkan mematikan kepekaan mereka terhadap stimulasi. Sehingga perlu diciptakan harmonisasi yang baik pada warna elemen ruang luar dan dalam. Menurut Olds (2001), anak usia prasekolah sedang merasa bebas bereksplorasi melakukan banyak hal, dan juga butuh beristirahat. Menurut *Kopacz* (2004), dominasi warna dari kelompok warna hangat dengan pigmen yang telah diberi variasi *value* dan *intensity*, lebih sesuai digunakan pada lingkungan TK karena lebih membangkitkan semangat dibandingkan kelompok warna sejuk yang lebih sejuk dan tenang. Skema warna polikromatik yang memiliki warna kontras seperti komplementer atau triadik lebih sesuai digunakan karena memberi kesan aktif dan stimulatif dibandingkan skema warna akromatik. Selain itu karena skema warna polikromatik mengandung warna dari dua kelompok warna yang berbeda,

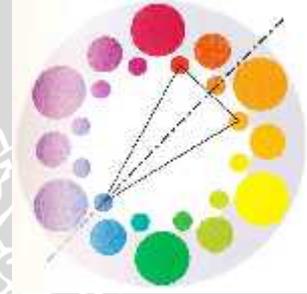


sehingga dapat memberi keseimbangan antara memberi kontras, namun juga menenangkan.

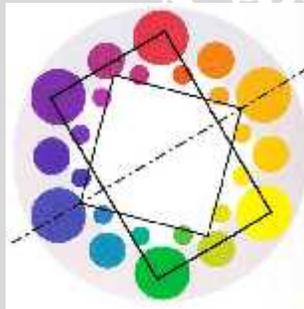
Gambar 2.29 Kelompok Warna Panas
Sumber: Ching (2005)



Gambar 2.30 Kelompok Warna Dingin
Sumber: Ching (2005)



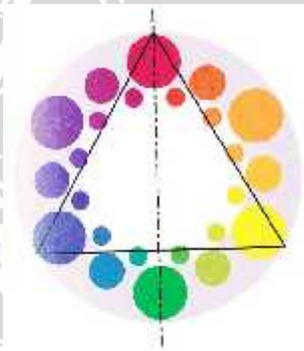
Warna
2.32 Skema
Komplementer
(2004)



Sumber: *Kopacz* (2004)

Gambar 2.31
Komplementer
Warna Split

Sumber:



Skema
Gambar

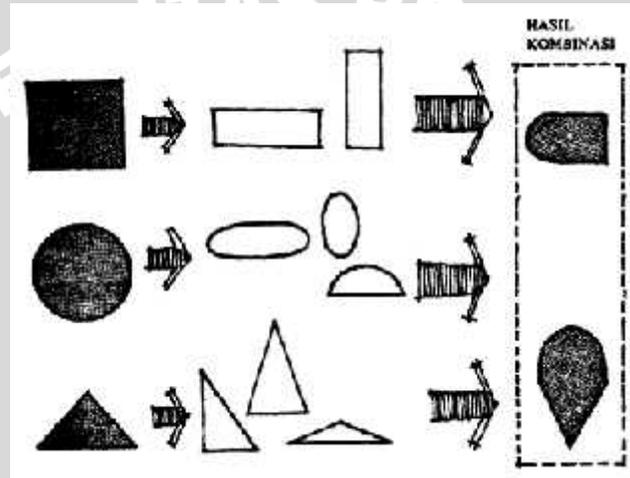
Kopacz

Gambar 2.33 Skema Warna Double Split Komplementer
Sumber: *Kopacz* (2004)

Gambar 2.34 Skema Warna Triadik
Sumber: *Kopacz* (2004)

2. Bentuk

Menurut Olds (2001), perbedaan bentuk dalam arsitektural memberi makna yang berbeda. Bentuk lengkung, melambangkan sesuatu yang lebih spiritual dan dinamis. Bentuk segitiga / bersudut, melambangkan teknologi. Bentuk segi empat, melambangkan bumi. Ketiga bentuk tersebut perlu dihadirkan pada sebuah lingkungan TK, terutama bentuk lengkung karena bersifat membangkitkan semangat anak. Bentuk – bentuk tersebut dapat dikomposisikan dan digabungkan untuk membentuk sebuah bentuk baru. Setiap objek harus didesain dalam bentuk dan bahan yang seefektif sehingga sesuai dengan kegunaan yang telah direncanakan.



Gambar 2.35

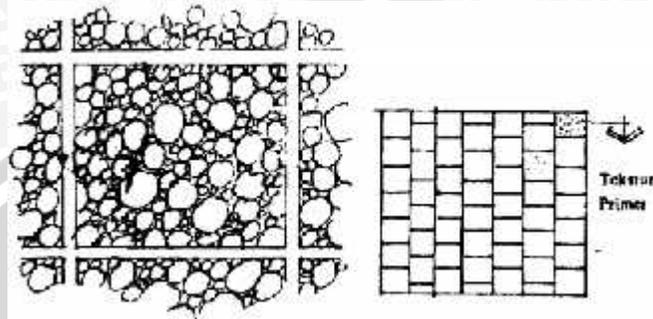
Bentuk Dasar
(sumber: Hakim, 2003)

Komposisi Tiga

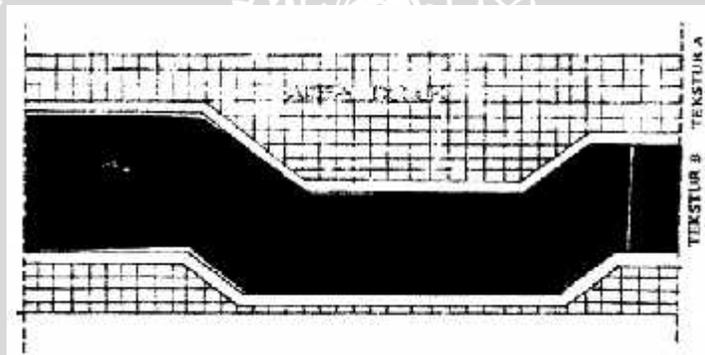
3. Tekstur

Tekstur dari material adalah yang terkena kontak fisik dengan anak sehari – hari. Karena kulit merupakan indera terbesar yang ada di tubuh, anak menerima informasi dan stimulasi dengan cepat dari sentuhan. Menurut Hakim, 2003, tekstur berkaitan erat dengan jarak pandang. Pada suatu jarak tertentu, detail tekstur pada suatu bahan tidak akan terlihat sehingga pada suatu bidang yang luas, tekstur dapat dibedakan menjadi tekstur primer dan sekunder. Tekstur primer adalah tekstur yang terdapat pada bahan dan hanya terlihat pada jarak dekat dan dimunculkan melalui material. Sebuah fasilitas untuk anak harus menawarkan kekayaan tekstur baik dari material alami maupun pabrikasi. Tekstur sekunder adalah tekstur yang diciptakan dalam skala tertentu sehingga

memberi kesan visual yang dapat tertangkap dari jarak jauh. Penggunaan pengolahan tekstur pada ruang luar dan ruang dalam dapat dilakukan pada pembatas ruang maupun sirkulasi. Sebagai contoh, tekstur lantai dapat membantu anak untuk membedakan ruang gerak / sirkulasi dan ruang statis.



Gambar 2.36 Tekstur Primer dan Penyusunannya Menjadi Tekstur Sekunder (sumber: Hakim, 2003)



Gambar 2.37 Perbedaan Tekstur Lantai Pada Area Sirkulasi (sumber: Hakim, 2003)

2.5. Kajian Teori

Berdasarkan tinjauan teori yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa lingkungan sekolah ramah anak adalah sebuah konsep terutama dalam elemen fisik yang memperhatikan kebutuhan mendasar anak. Dari ketiga teori yang memaparkan tentang kriteria sekolah ramah anak, seluruh pemaparan memiliki tiga kelompok kebutuhan anak usia prasekolah yang selanjutnya menjadi variabel penelitian baik pada ruang luar maupun ruang dalam TK, yaitu variabel keamanan, kenyamanan, dan stimulasi.

Bangunan yang akan dijadikan objek penelitian adalah ruang luar dan ruang dalam TK. Elemen ruang luar yang mempengaruhi berlangsungnya aktivitas anak pada TK adalah

tata massa, bidang pembatas, sirkulasi, tata hijau, dan alat bermain. Sedangkan elemen ruang dalam (ruang kelas) yang mempengaruhi berlangsungnya aktivitas adalah bidang pembatas berupa (plafon, dinding, dan lantai) dan perabot.

Variabel keamanan, kenyamanan, dan stimulasi akan diteliti pada elemen ruang luar dan ruang dalam TK. Variabel keamanan yang akan diteliti pada ruang luar dan ruang dalam TK mencakup sub variabel pengawasan, keselamatan, dan kesehatan. Indikator yang akan diteliti dalam sub variabel pengawasan pada ruang luar adalah peletakan ruang dalam bangunan dan pengelolaan sirkulasi luar dan dalam bangunan. Sedangkan indikator yang akan diteliti dalam sub variabel pengawasan pada ruang dalam adalah akses visual dari luar ke dalam ruangan. Indikator yang akan diteliti dalam sub variabel keselamatan pada ruang luar dan ruang dalam adalah pencapaian menuju bangunan (khusus ruang luar), permukaan material, dan dimensi *fixed* dan *semi fixed elemen*. Untuk indikator yang akan diteliti dalam sub variabel kesehatan pada ruang luar dan dalam adalah penggunaan material bebas racun.

Variabel kenyamanan yang akan diteliti pada ruang luar dan ruang dalam TK mencakup sub variabel kenyamanan spasial / ruang, visual, thermal, dan akustik. Indikator yang akan diteliti dalam sub variabel spasial pada ruang luar adalah antropometri anak usia prasekolah, pembedaan dan pengelompokan zona aktivitas, kapasitas area bermain, dan kelengkapan alat bermain (khusus ruang luar). Indikator yang akan diteliti dalam sub variabel visual pada ruang luar membahas tentang kenyamanan suasana, dan kenyamanan skala. pemberian transisi bangunan, dan penataan jalur masuk dan pencapaian. Sedangkan indikator yang akan diteliti dalam sub variabel visual pada ruang dalam membahas tentang pencahayaan alami sebagai pendukung visual meliputi jumlah bukaan, letak bukaan, dan warna *finishing* material. Indikator yang akan diteliti dalam sub variabel thermal pada ruang dalam adalah penggunaan material bangunan, peletakan vegetasi, dan pengaturan tata massa. Sedangkan indikator yang akan diteliti dalam sub variabel thermal pada ruang dalam berhubungan dengan penghawaan alami dalam bangunan, meliputi letak bukaan dan jumlah bukaan yaitu letak bukaan dan ukuran bukaan. Indikator yang akan diteliti dalam sub variabel akustik pada ruang luar adalah peletakan pagar pembatas dan pengaturan tata massa. Sedangkan indikator yang akan diteliti dalam sub variabel akustik pada ruang dalam adalah konstruksi elemen pembatas ruang.

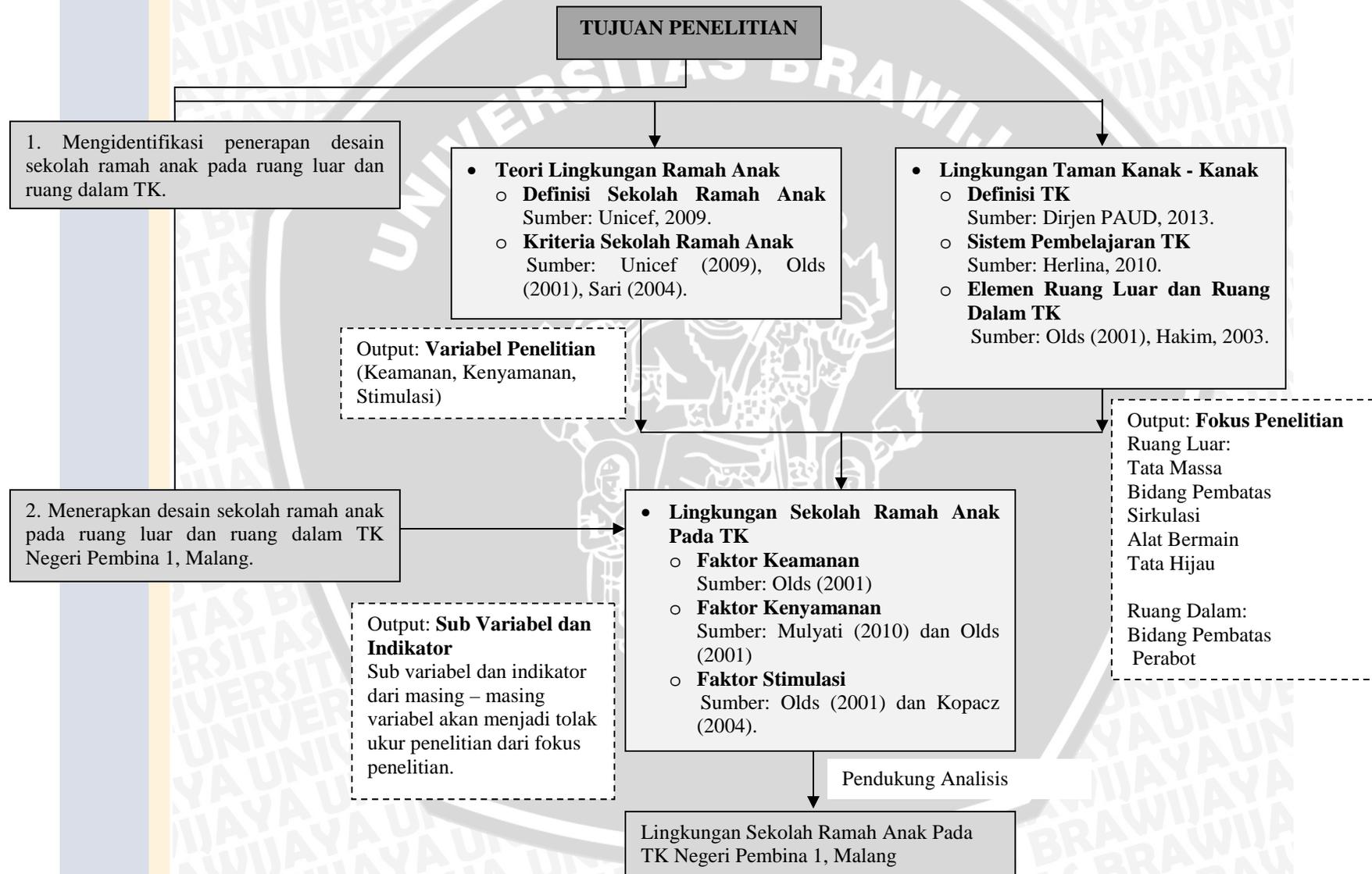
Variabel stimulasi yang akan diteliti pada ruang luar dan ruang dalam TK mencakup sub variabel kontras spasial dan visual. Indikator yang akan diteliti dalam sub variabel kontras spasial pada ruang luar dan ruang dalam adalah kontras keberadaan ruang dalam dan ruang luar (khusus ruang luar), keberadaan ruang atas dan ruang bawah, keberadaan area gelap dan area terang, keberadaan bidang kosong dan bidang penuh, keberadaan keteraturan dan kejutan. Indikator yang akan diteliti dalam sub variabel visual pada ruang luar dan ruang dalam adalah kontras keberadaan ruang dalam dan ruang luar adalah penggunaan warna, penggunaan bentuk, dan penggunaan tekstur.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



2.6. Kerangka Pemikiran Teori

Bagan 2.1. Bagan Kerangka Pemikiran Teori



Bab 3

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis riset deskriptif. Menurut Marzuki (1977), riset deskriptif adalah sebuah penelitian untuk menggambarkan keadaan sebuah objek atau persoalannya dan tidak dimaksudkan untuk mengambil kesimpulan yang berlaku umum.

3.2. Variabel Penelitian

Menurut Marzuki (1977), hasil abstraksi berbagai hal empiris maupun hal ideal disebut konsep. Sebuah konsep dapat dioperasionalkan menjadi definisi atau variabel. Dalam hal ini keamanan, kenyamanan, dan stimulasi merupakan sebuah konsep dari desain sekolah ramah anak. Kemudian, ketiga aspek tersebut di definisikan secara operasional sebagai berikut:

Setelah diberi definisi secara operasional, sebuah konsep dijelaskan melalui penambahan nilai, sebagai variabel. Variabel tersebut diuraikan definisi operasionalnya dan dideskripsikan lingkungannya hingga menghasilkan sub variabel, dan diidentifikasi kelemahan dan kelebihan menggunakan beberapa kriteria. Elemen - elemen pada ruang luar dan ruang dalam akan diteliti berdasarkan variabel dan sub variabel yang telah ditentukan dan ditabulasikan sebagai berikut:

Tabel 3.1. Matriks Hubungan Variabel, Sub Variabl, dan Elemen yang Diteliti Pada Ruang Luar
Sumber: Analisis

| | Sub Variabel / Aspek | Tata Massa | B. Pembatas | Sirkulasi | Alat Bermain | Tata Hijau |
|----------|----------------------|------------|-------------|-----------|--------------|------------|
| Keamanan | Pengawasan | | - | | - | - |
| | Keselamatan | - | | | | |
| | Kesehatan | - | | - | | |
| | Sub Variabel / Aspek | Tata Massa | B. Pembatas | Sirkulasi | Alat Bermain | Tata Hijau |

| | | | | | | |
|-----------|----------------------|------------|-------------|-----------|--------------|------------|
| | Spasial | - | | - | | - |
| | Visual | - | | | - | |
| | Thermal | | | - | - | |
| | Akustik | | | - | - | |
| Stimulasi | Sub Variabel / Aspek | Tata Massa | B. Pembatas | Sirkulasi | Alat Bermain | Tata Hijau |
| | Spasial | - | | - | | - |
| | Visual | - | | - | | - |

Tabel 3.2. Matriks Hubungan Variabel, Sub Variabl, dan Elemen yang Diteliti Pada Ruang Dalam
Sumber: Analisis

| | | | |
|------------|----------------------|-------------|---------|
| Keamanan | Sub Variabel / Aspek | B. Pembatas | Perabot |
| | Pengawasan | | - |
| | Keselamatan | | |
| | Kesehatan | | |
| Kenyamanan | Sub Variabel / Aspek | B. Pembatas | Perabot |
| | Visual | | - |
| | Spasial | | |
| | Thermal | | - |
| | Akustik | | - |
| Stimulasi | Sub Variabel / Aspek | B. Pembatas | Perabot |
| | Spasial | | |
| | Visual | | |

3.3. Penentuan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian kali ini adalah teknik sampling nonprobabilitas. Teknik sampling nonprobabilitas adalah teknik pengambilan secara tidak acak, dimana tidak semua populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel karena telah ditentukan kriteria tertentu dalam penarikan sampel (Marzuki, 1977). Hasil dari penelitian yang menggunakan teknik pengambilan sampel ini tidak dapat digeneralisasi

untuk populasi karena dalam penarikan sampel tidak ada unsur probabilitas. Teknik sampling nonprobabilitas yang digunakan adalah *purposive/judgment sampling* yang satuan sampel dipilih berdasarkan pertimbangan dan dengan tujuan memperoleh sampel mewakili karakteristik atau kriteria yang dikehendaki (Marzuki, 1977). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh TK di kota Malang. Berdasarkan keterangan dari Dinas Pendidikan Kota Malang, TK negeri merupakan TK yang dijadikan percontohan dari segi sarana dan prasarana ruang kelas, sehingga TK swasta tidak berpeluang untuk menjadi sampel penelitian. Kota Malang memiliki lima TK negeri, dan akan dipilih salah satu untuk menjadi sampel penelitian sekaligus objek studi, yaitu TK Negeri Pembina 1 Malang.

3.4. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah metode studi kasus pada TK Negeri Pembina 1 Malang, yaitu pengumpulan data dengan mengambil elemen ruang luar dan ruang dalam pada TK Negeri Pembina 1 Malang untuk diteliti dan masing – masing elemen diselidiki secara mendalam dengan metode survey, observasi, survey instansi, dan studi literatur. Kesimpulan yang ditarik hanya berlaku untuk elemen yang dijadikan studi kasus pada TK Negeri Pembina 1 Malang dan tidak berlaku secara umum.

3.5. Data Penelitian

3.5.1. Data Primer

A. Hasil Survey

Melalui survey, data yang diperoleh adalah keterangan – keterangan dari pihak yang memberi keterangan (responden). Survey dilakukan untuk memperoleh informasi tentang aktivitas anak didik dan sistem pembelajaran yang digunakan. Responden yang memberi informasi adalah tenaga pengajar TK Negeri Pembina 1 Malang. Jenis data yang didapatkan adalah data kualitatif.

B. Hasil Observasi

Melalui sebuah observasi, data yang diperoleh adalah sebuah hasil pengamatan secara sistematis terhadap gejala / fenomena yang diselidiki. Pada kasus ini, pengamatan dilakukan pada kondisi elemen fisik ruang luar dan ruang dalam TK Negeri Pembina 1

Malang, dan perilaku anak yang berhubungan elemen fisik ruang luar dan ruang dalam TK Negeri Pembina 1 Malang. Jenis data yang didapatkan adalah data kualitatif dan kuantitatif.

Tabel 3.2 Data Primer

| No. | Metode Survey | Sumber Data | Jenis Data yang Diperoleh |
|-----|-----------------|--|--|
| 1. | Wawancara | Tenaga pengajar TK Negeri Pembina 1 Malang | <ul style="list-style-type: none"> • Aktivitas anak didik setiap hari. • Sistem pembelajaran yang digunakan. |
| 2. | Survey lapangan | Lingkungan TK Negeri Pembina 1 Malang | <ul style="list-style-type: none"> • Kondisi fisik elemen fisik ruang luar dan ruang dalam TK Negeri Pembina 1 Malang. • Perilaku anak |

3.5.2. Data Sekunder

Data pendukung yang dibutuhkan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

A. Survey instansi

Survey instansi dilakukan dengan mengumpulkan data tentang TK di kota Malang dari bagian PNFI Dinas Pendidikan Kota Malang

B. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mengetahui elemen ruang luar dan elemen ruang dalam sebagai batasan penelitian, karakteristik dan capaian kompetensi anak usia prasekolah sebagai pengguna objek studi, lingkungan TK sebagai objek studi, dan persyaratan - persyaratan lingkungan sekolah ramah anak.

Tabel 3.3 Data Sekunder

| No. | Metode Survey | Sumber Data | Jenis Data yang Diperoleh |
|-----|-----------------|-----------------------------------|--|
| 1. | Survey instansi | PNFI Dinas Pendidikan Kota Malang | Data TK di kota Malang |
| 2. | Studi literatur | Buku literatur | <ul style="list-style-type: none"> • Lingkungan sekolah ramah anak • Elemen ruang luar dan ruang dalam TK • Kriteria sekolah ramah anak |

3.6. Metode Pengolahan Data

Setelah data primer dan sekunder didapatkan, data tersebut melalui proses *editing* untuk melihat kekeliruan atau memilah data yang tidak dibutuhkan. Setelah itu, dilakukan proses *tabulating* untuk mentabulasikan variabel, sub variabel, indikator, teori, analisis, sintesis, rekomendasi. Pada proses analisa (*analyzing*), data eksisting elemen ruang luar dan ruang

dalam dari TK Negeri Pembina 1 Malang yang didapatkan dianalisis berdasarkan teori mengenai kriteria sekolah ramah anak. Setelah dianalisis, hasil analisis melalui proses sintesis agar dapat disimpulkan aspek apakah yang perlu dipertahankan dan perlu ditambahkan, yang akan dibuat menjadi sebuah rekomendasi desain sekolah ramah anak untuk TK Negeri Pembina 1 Malang.



3.7. Desain Survey

| Tujuan | Variabel | Sub Variabel | Indikator | Sumber data | Teknik Pengumpulan Data | Metode Analisis | Output |
|---|---|--|---|---|--|--|--|
| Mengidentifikasi penerapan desain sekolah ramah anak pada ruang luar dan ruang dalam TK. | <ul style="list-style-type: none"> Lingkungan Sekolah Ramah Anak Lingkungan Taman Kanak-Kanak Elemen Lingkungan TK | <ul style="list-style-type: none"> Definisi Kriteria Definisi TK Sistem Pembelajaran TK Ruang luar Ruang dalam | <ul style="list-style-type: none"> Keamanan Kenyamanan Stimulasi Kegiatan klasikal Kegiatan kelompok Kegiatan individual Tata massa Pembatas ruang <ul style="list-style-type: none"> Bidang alas Bidang pembatas Sirkulasi Alat bermain Tata hijau Pembatas ruang <ul style="list-style-type: none"> Plafon Dinding Lantai Perabot | <ul style="list-style-type: none"> UNICEF (2009) Olds (2001) Sari (2004). Dirjen PAUD (2013) Permendiknas (2009) Hakim, (2003) Olds (2001) Laksmiwati (1989) Olds (2001) | <ul style="list-style-type: none"> Studi literatur Studi literatur | <ul style="list-style-type: none"> Deskriptif Deskriptif | <ul style="list-style-type: none"> Variabel Penelitian Fokus penelitian yaitu elemen ruang luar yang akan diteliti Fokus penelitian yaitu elemen ruang dalam yang akan diteliti |
| Menerapkan desain sekolah ramah anak pada ruang luar dan ruang dalam TK Negeri Pembina 1, Malang. | <ul style="list-style-type: none"> Keamanan | <ul style="list-style-type: none"> Pengawasan | <ul style="list-style-type: none"> Peletakan ruang dalam bangunan Pengelolaan sirkulasi luar dan dalam bangunan | <ul style="list-style-type: none"> Olds (2001) | <ul style="list-style-type: none"> Studi literatur | <ul style="list-style-type: none"> Deskriptif | <ul style="list-style-type: none"> Variabel keamanan beserta sub variabel, dan indikator yang akan diteliti pada elemen |

| | | | | | |
|---|---|--|-----------------|------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Akses visual dari luar ke dalam ruangan | <ul style="list-style-type: none"> • Olds (2001) | Studi literatur | Deskriptif | ruang luar dan ruang dalam. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Keselamatan | <ul style="list-style-type: none"> • Pencapaian menuju bangunan • Permukaan material • Dimensi <i>fixed</i> dan <i>semi fixed</i> elemen. | <ul style="list-style-type: none"> • Olds (2001) | Studi literatur | Deskriptif | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Kesehatan | <ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan material bebas racun | <ul style="list-style-type: none"> • Olds (2001) | Studi literatur | Deskriptif | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Spasial | <ul style="list-style-type: none"> • Antropometri perabot | <ul style="list-style-type: none"> • Ramsey (1994) • Depkes RI (2011) • Depdikbud (1992) • Olds (2001) | Studi literatur | Deskriptif | Variabel kenyamanan beserta sub variabel, dan indikator yang akan diteliti pada elemen ruang luar dan ruang dalam. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Kenyamanan | <ul style="list-style-type: none"> • Pembedaan dan pengelompokan zona aktivitas | <ul style="list-style-type: none"> • Olds (2001) | Studi literatur | Deskriptif | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Visual | <ul style="list-style-type: none"> ○ Kesesuaian suasana ○ Kesesuaian skala ○ Jumlah bukaan ○ Letak bukaan ○ Warna <i>finishing</i> material. | <ul style="list-style-type: none"> • Mulyati (2010) | Studi literatur | Deskriptif | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Thermal | <ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan material | <ul style="list-style-type: none"> • Mulyati (2010) | Studi literatur | Deskriptif | |

| | | | | | |
|-------------|--|--|-----------------|------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • bangunan • Peletakan vegetasi • Pengaturan tata massa • Jumlah bukaan • Letak bukaan | <ul style="list-style-type: none"> • Mulyati (2010) | Studi literatur | Deskriptif | |
| • Akustik | <ul style="list-style-type: none"> • Peletakan pagar pembatas • Pengaturan tata massa • Konstruksi elemen pembatas ruang | | | | |
| • Stimulasi | <ul style="list-style-type: none"> • Kontras spasial • Dalam/ Luar • Atas / Bawah • Prediksi / Teka - Teki | <ul style="list-style-type: none"> • Olds (2001) | Studi literatur | Deskriptif | Variabel stimulasi beserta sub variabel, dan indikator yang akan diteliti pada elemen ruang luar dan ruang dalam |
| • Visual | <ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan warna • Penggunaan tekstur • Penggunaan bentuk | <ul style="list-style-type: none"> • Olds (2001) | | | |

Tabel 3.4. Desain Survey

BAB 4

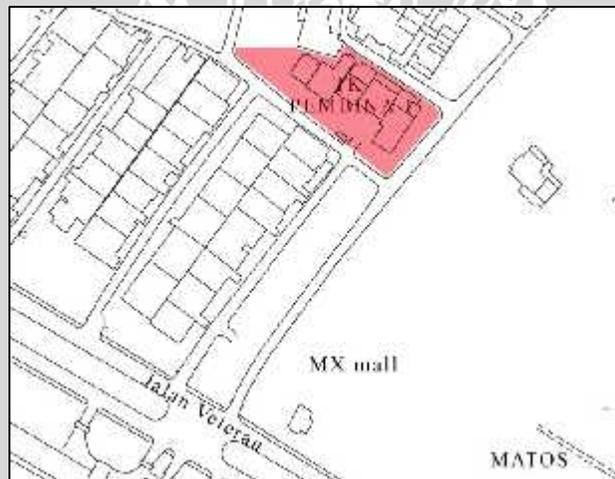
Hasil dan Pembahasan

4.1. Deskripsi Objek Studi

4.1.1. Deskripsi Umum

Taman Kanak – Kanak (TK) Negeri Pembina 1 Malang didirikan pada tanggal 7 November 1983 dan diresmikan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Prof. Dr. Nugroho Notosusanto. TK Negeri Pembina 1 Malang diadakan sebagai wadah pembinaan teknis operasional untuk pengembangan aspek – aspek jasmani, rohani, emosional, sosial, dan moral anak usia 4 – 6 tahun. TK Negeri Pembina 1 Malang merupakan salah satu TK percontohan di kota Malang yang dibina oleh Dinas Pendidikan dalam kegiatan belajar mengajar dan sarana prasarana.

4.1.2. Lokasi Studi



Gambar 4.1. Tapak Bangunan TK Negeri Pembina 1 Malang

Lokasi TK Negeri Pembina 1 Malang berada di jalan Cibogo, kelurahan Penanggungan, kecamatan Klojen, kota Malang. TK Negeri Pembina 1 Malang dibangun di lingkungan perumahan Universitas Brawijaya dengan luas tanah 1600 m² oleh Proyek Direktorat Jendela Pembinaan TK Pusat Jakarta pada bulan Juni 1983 – 1984. Bangunan mulai beroperasi secara aktif pada tahun pelajaran 1984 – 1985. Seiring berjalannya waktu, dilakukan penambahan ruang sesuai kebutuhan belajar hingga saat ini TK Negeri Pembina 1 Malang memiliki bangunan seluas 600 m² dan halaman seluas 1000 m².

4.2. Deskripsi Aktivitas TK Negeri Pembina 1, Malang

Waktu penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar TK Negeri Pembina 1 Malang adalah hari Senin sampai dengan Sabtu pukul 07.00 – 10.30 WIB. Kegiatan ekstrakurikuler diadakan pada hari Senin, Selasa, Kamis, dan Sabtu pukul 10.30 – 11.30 WIB. Kegiatan tambahan Agama Islam (TPQ) diadakan setiap hari Senin sampai dengan Kamis pukul 11.30 – 13.00.

Kegiatan intrakurikuler yang diberikan kepada anak adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1. Kegiatan Intrakurikuler Anak Secara Umum
(sumber: Wawancara, 2014)

| No. | Jenis Kegiatan | Frekuensi | | Jadwal Pelaksanaan |
|-----|------------------------|-----------|--------|--|
| | | Kel. A | Kel. B | |
| 1. | Pendidikan Agama Islam | 1x | 1x | 07.00 – 08.00 WIB |
| 2. | Bahasa Jawa | 1x | 1x | 07.00 – 08.00 WIB |
| 3. | Bahasa Inggris | 1x | 1x | 07.00 – 08.00 WIB |
| 4. | Baca Tulis Hitung | 1x | 2x | 07.00 – 08.00 WIB |
| 5. | Renang | 1x | 1x | Senin / Selasa / Rabu 09.00 – 09.45 WIB |

Sedangkan kegiatan ekstrakurikuler anak adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2. Kegiatan Ekstrakurikuler Anak Secara Umum
(sumber: Wawancara, 2014)

| No. | Jenis Kegiatan | Frekuensi | | Jadwal Pelaksanaan |
|-----|----------------|-----------|--------|--|
| | | Kel. A | Kel. B | |
| 1. | Drumband | 1x | 1x | Kel. A: Hari Senin, pukul 10.30 – 11.30 WIB Kel. B: Hari Sabtu, pukul 07.00 – 08.00 WIB |
| 2. | Menari | 1x | 1x | Hari Sabtu, pukul 10.30 – 12.00 WIB |
| 3. | Menggambar | 1x | 1x | Hari Selasa, pukul 10.30 – 11.30 WIB |
| 4. | TPQ | 4x | 4x | Hari Senin – Kamis, pukul 11.30 – 13.00 WIB |
| 5. | Aritmatika | 1x | 1x | Hari Kamis, pukul 10.30 – 11.30 WIB |

Berikut merupakan kegiatan anak setiap harinya:

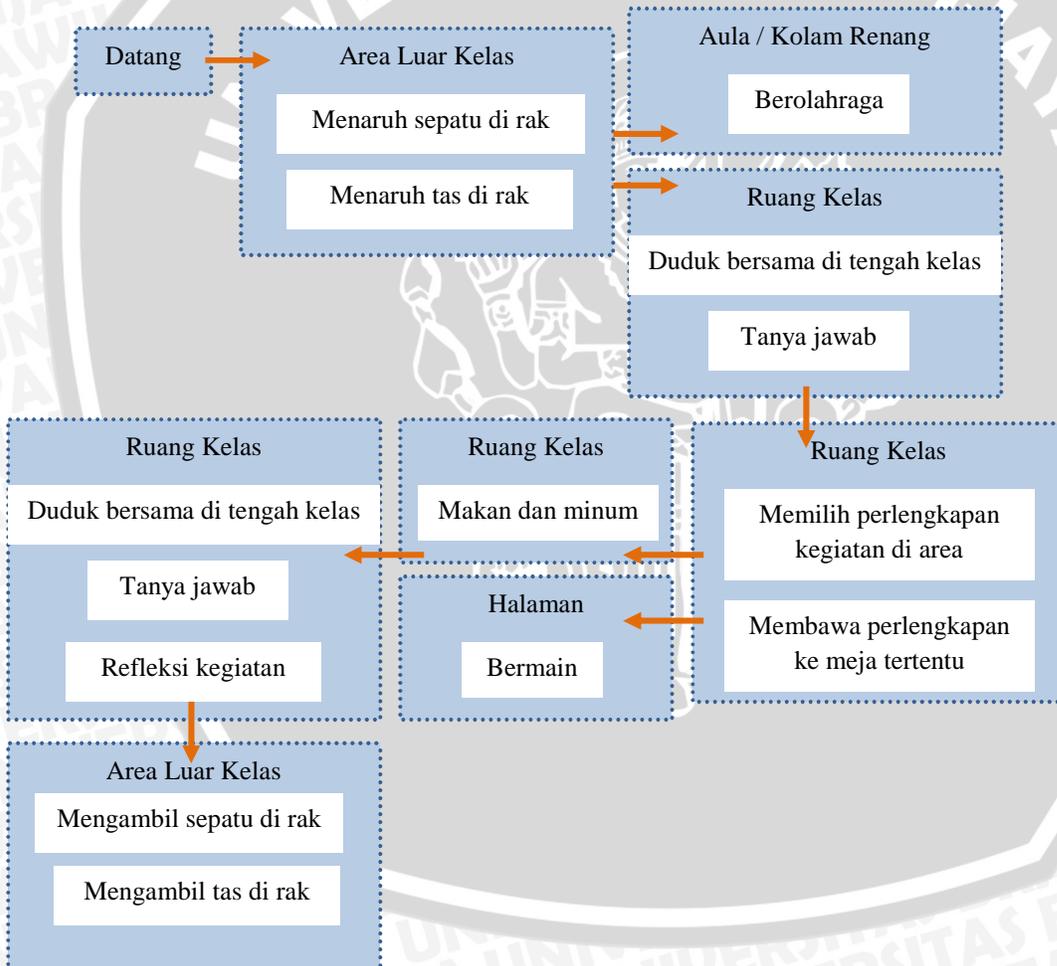
Tabel 4.3. Jadwal Kegiatan Anak Sehari - Hari
(sumber: Wawancara, 2014)

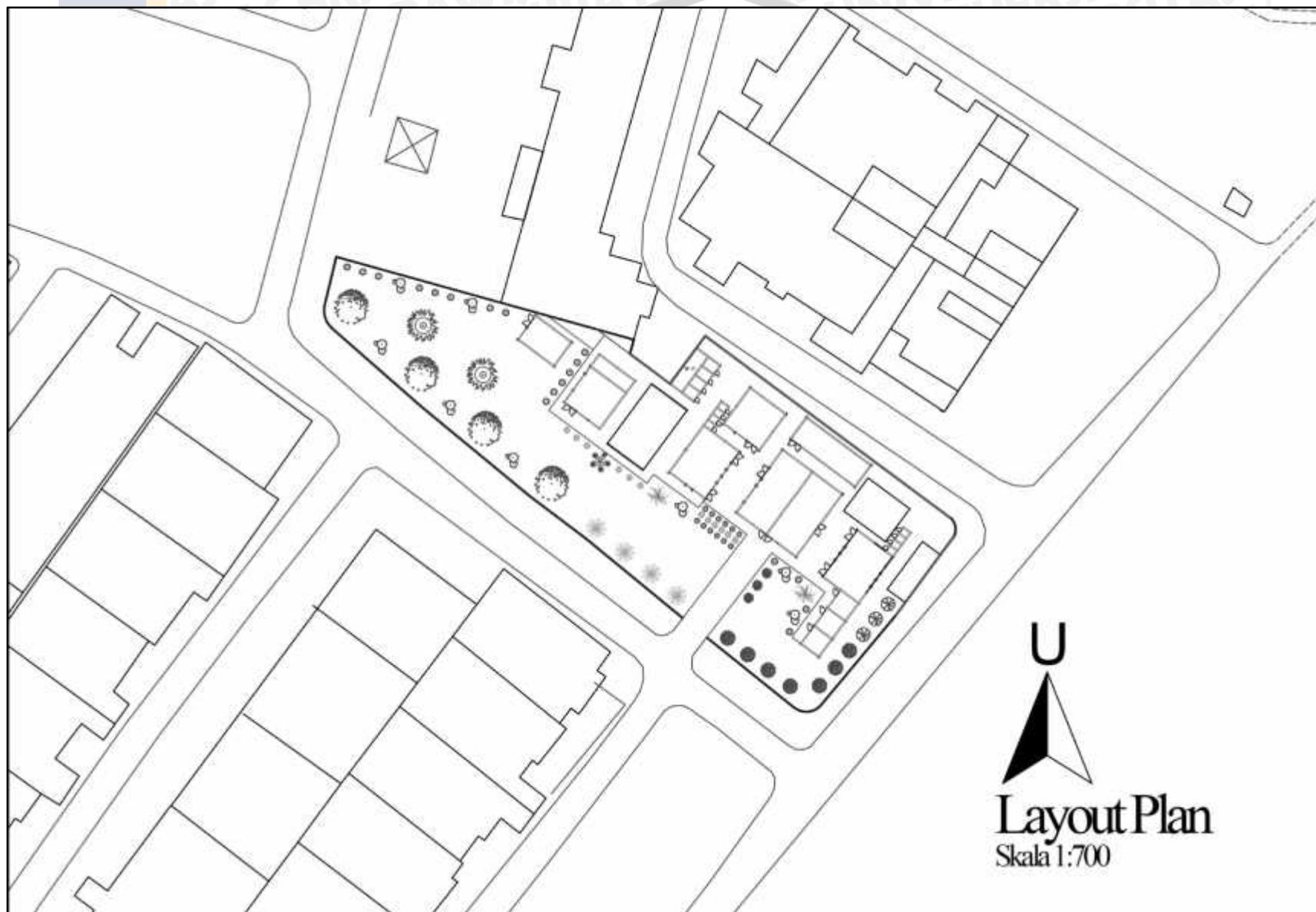
| Waktu (WIB) | Kegiatan | Jenis Kegiatan |
|------------------|---------------|--|
| 1. 07.00 – 08.00 | Kegiatan Awal | <ul style="list-style-type: none"> Kegiatan yang bersifat klasikal yaitu: Olahraga, dan doa. Tanya jawab tentang tema yang ditentukan setiap minggu (misal: diri sendiri / |

| | | | |
|----|---------------|----------------|--|
| | | | lingkunganku) |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan bahasa • Kegiatan fisik |
| 2. | 08.00 – 09.30 | Kegiatan Inti | <ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan berlangsung individu maupun kelompok sesuai yang direncanakan guru di area belajar, yang setiap hari dipilih 4 area dari seluruh area aktivitas di dalam kelas. |
| 3. | 09.30 – 10.00 | Istirahat | 09.30 – 09.45 untuk bermain 09.45 – 10.00 untuk makan dan minum |
| 4. | 10.00 – 10.30 | Kegiatan akhir | Kegiatan yang bersifat klasikal yaitu kegiatan bahasa, saran dan pesan untuk anak, dan refleksi kegiatan selama sehari. |

Berikut merupakan bagan kegiatan sehari – hari anak:

Bagan 4.1. Skema Kegiatan Anak





Gambar 4.2 *Layout Plan* TK Negeri Pembina 1 Malang

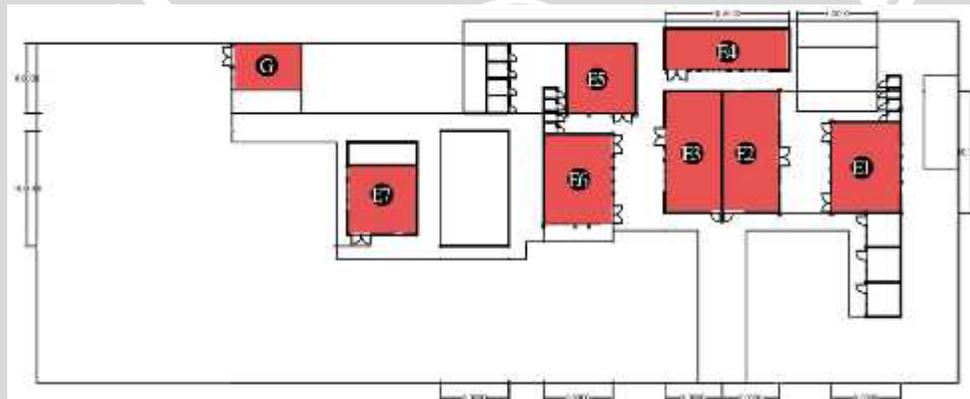
4.3. Kondisi Eksisting Lingkungan TK Negeri Pembina 1, Malang

4.3.1. Kondisi Eksisting Ruang Luar TK Negeri Pembina 1, Malang

Berikut merupakan deskripsi elemen fisik pada ruang luar pada TK Negeri Pembina 1 Malang:

A. Tata Massa

TK Negeri Pembina 1 Malang memiliki fasilitas utama, fasilitas penunjang, dan fasilitas servis. Fasilitas utama pada TK Negeri Pembina 1 Malang adalah satu ruang kelas kelompok bermain (KB), tiga ruang kelas kelompok A yaitu ruang kelas A1, A2, A3, dan tiga ruang kelas kelompok B yaitu ruang kelas B1, B2, dan B3. Berikut merupakan letak fasilitas utama dalam bangunan TK Negeri Pembina 1 Malang:



Keterangan:

E. Ruang Kelas

- (E.1) Ruang Kelas B-1
- (E.2) Ruang Kelas A-1
- (E.3) Ruang Kelas B-2
- (E.4) Ruang Kelas A-2

(E.5) Ruang Kelas A-3

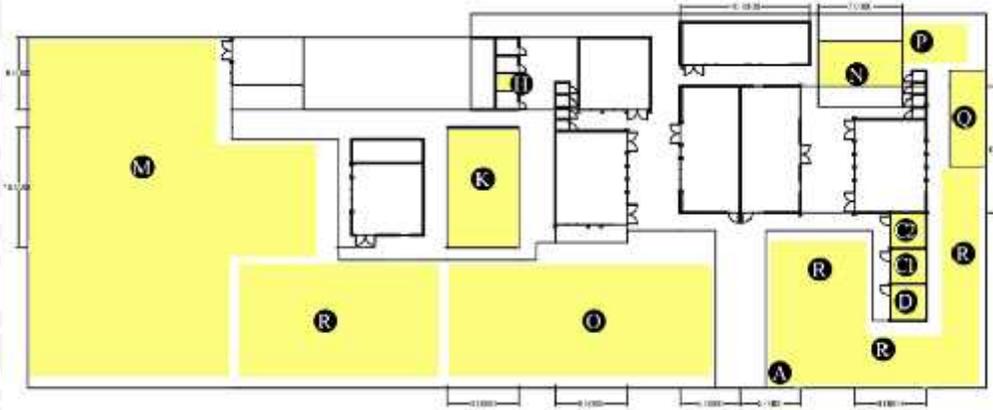
(E.6) Ruang Kelas B-1

(E.7) Ruang Kelompok Bermain

G. Perpustakaan

Gambar 4.3 Zona Fasilitas Utama

Fasilitas penunjang untuk anak pada TK Negeri Pembina 1 Malang adalah aula, lapangan upacara, area bermain aktif, kebun sekolah, kolam renang, bak pasir, taman bermain, taman lalu lintas, dan ruang UKS. Sedangkan fasilitas penunjang untuk pengelola adalah kantor pengelola dan ruang komite. Berikut merupakan letak fasilitas utama dalam bangunan TK Negeri Pembina 1 Malang:



Keterangan:

C. Kantor

D. Ruang UKS

H. Ruang Komite

M. Taman Lalu Lintas

N. Kolam Renang

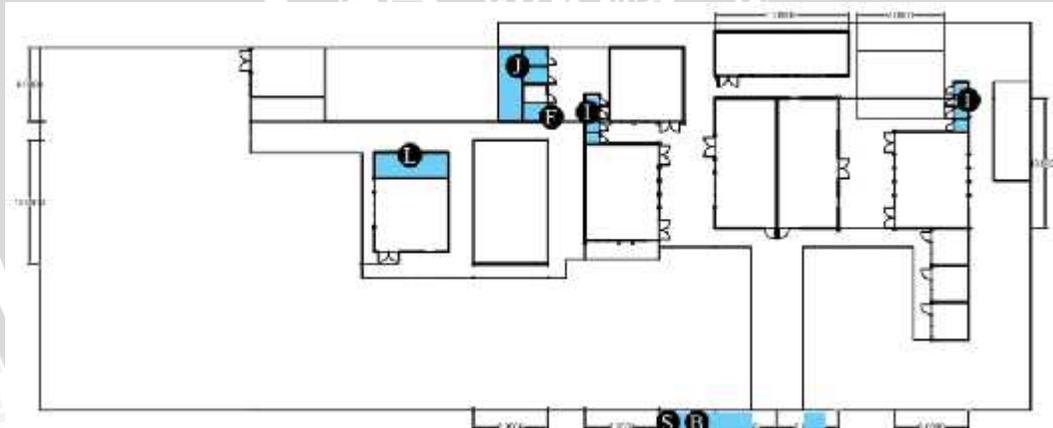
O. Lapangan Upacara

P. Bak Pasir

R. Permainan Alam

Gambar 4.4 Zona Fasilitas Penunjang

Fasilitas servis pada TK Negeri Pembina 1 Malang adalah pos satpam, ruang tunggu, musholla, kamar mandi, gudang, dapur sekolah, dan tempat parkir. Berikut merupakan letak fasilitas servis dalam bangunan TK Negeri Pembina 1 Malang:



Keterangan:

A. Pos Satpam

B. Ruang Tunggu

F. Musholla

I. Kamar Mandi

J. Gudang

L. Dapur Sekolah

S. Tempat Parkir

Gambar 4.5 Zona Fasilitas Servis

B. Bidang Pembatas

1. Lantai

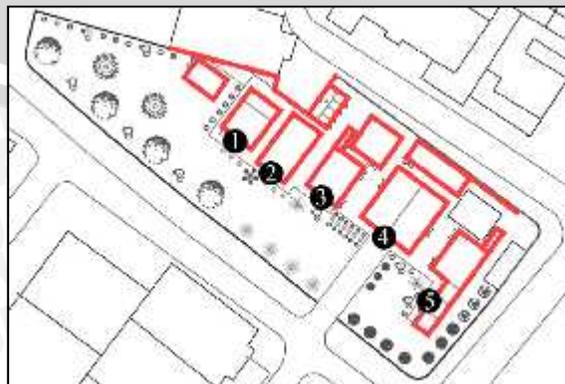
Pada ruang luar, terdapat beberapa jenis material pada bidang alas. Penutup lantai dengan bahan keras terdapat pada beberapa area. Area taman lalu lintas (A), lapangan upacara (C), beberapa permainan aktif (D dan E) menggunakan paving block. Area sekitar bak pasir (H) dan aula (J) menggunakan keramik licin 30 x 30 cm. Area dalam kolam renang (I) menggunakan keramik tekstur licin. Area sekitar kolam renang menggunakan keramik kasar. Penutup lantai dengan bahan halus terdapat pada beberapa area. Area permainan aktif (B dan F) dan kebun sekolah (G) menggunakan rumput dan tanah.



Gambar 4.6 Perbedaan Penutup Lantai

2. Dinding

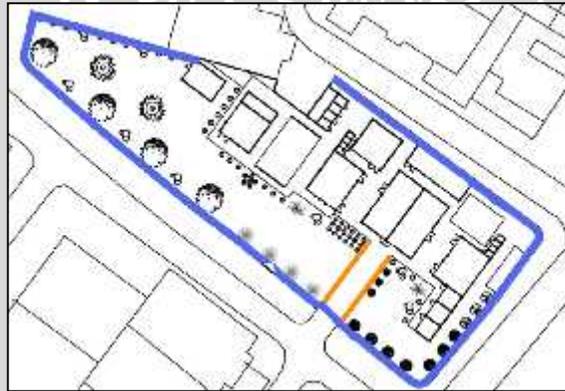
Dinding masif pada ruang luar adalah pasangan batu bata yang terdapat pada dinding bangunan. Berikut merupakan letak dinding masif pada ruang luar:





Gambar 4.7 Letak Dinding Masif

Dinding transparan pada ruang luar adalah pagar pembatas yang membatasi lingkungan TK. Berikut merupakan letak dinding transparan pada ruang luar:

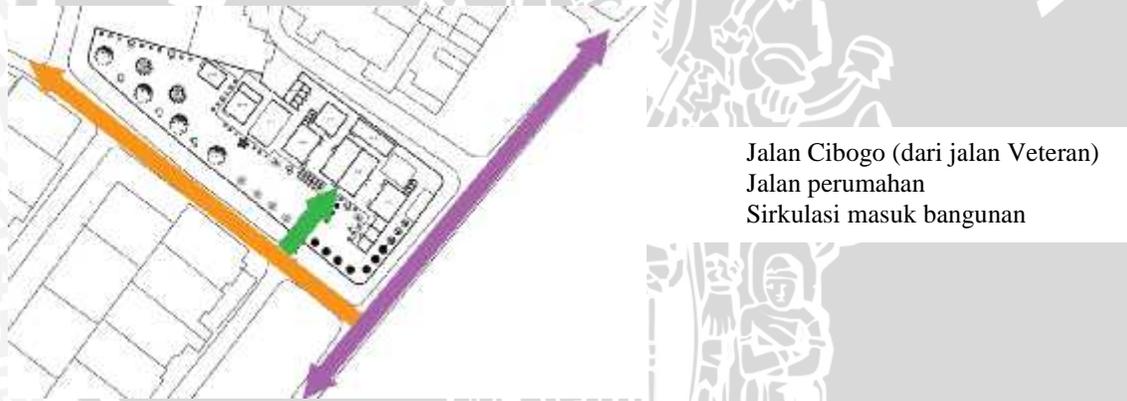




Gambar 4.8 Letak Dinding Transparan

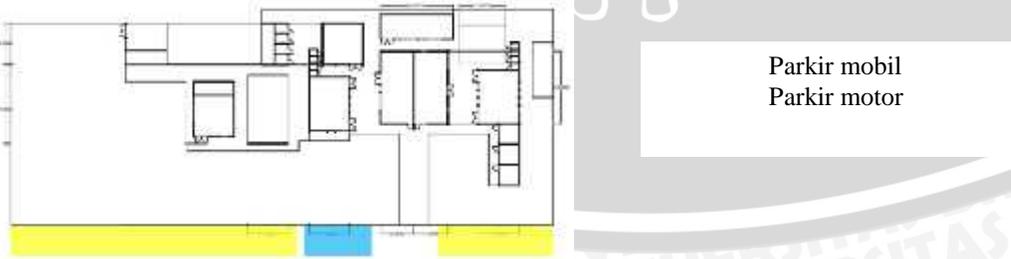
C. Sirkulasi

Berikut merupakan sirkulasi sekitar lingkungan bangunan. Untuk mencapai bangunan, jalur yang harus dilewati adalah jalan Veteran (jalan utama) kemudian menuju jalan Cibogo (jalan lingkungan), dan menuju jalan perumahan. Sirkulasi masuk menuju bangunan terletak di jalan perumahan.



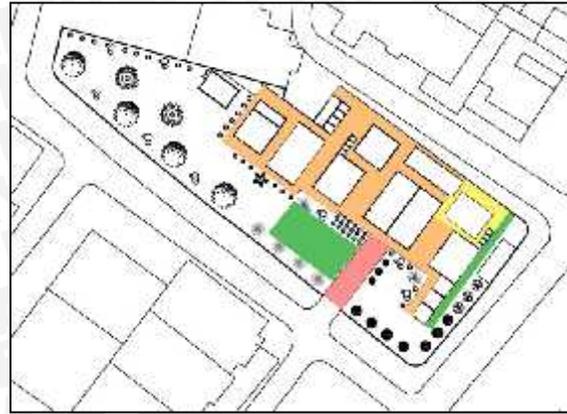
Gambar 4.9 Sirkulasi Menuju Bangunan

Lahan parkir orang tua murid terletak di depan bangunan tanpa ada lahan parkir khusus.



Gambar 4.10 Letak Parkir Kendaraan

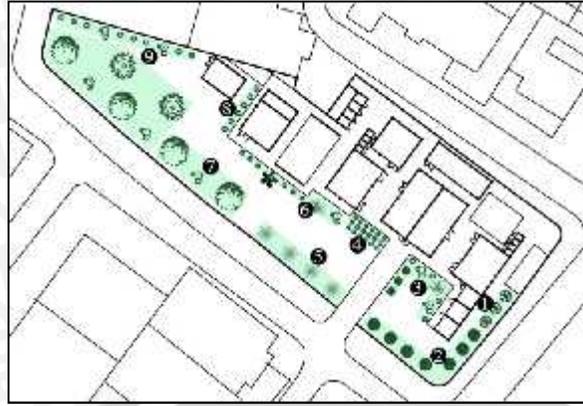
Sirkulasi bangunan pada ruang luar memiliki beberapa jenis penutup lantai. Berikut merupakan sirkulasi bangunan pada ruang luar lingkungan TK Negeri Pembina 1 Malang:



Gambar 4.11 Perkerasan Sirkulasi

D. Tata Hijau

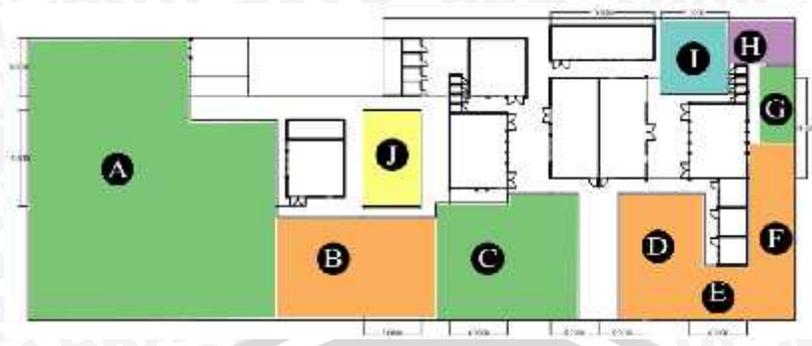
Terdapat beberapa jenis vegetasi pada ruang luar TK Negeri Pembina 1 Malang. Pada sekeliling tapak terdapat vegetasi yang berbentuk menjulur tinggi dan berdaun lebar. Pada sisi luar pagar pembatas, terdapat vegetasi palem raja. Di sela – sela palem raja terdapat semak – semak. Pada dalam pagar pembatas, terdapat vegetasi cemara lilin. Pada sekeliling lapangan upacara, terdapat vegetasi dengan tingkat ketinggian dan kelebatan daun yang sedang seperti pohon mangga dan pohon belimbing. Terdapat vegetasi dengan ketinggian rendah (tanaman hias) yang diletakkan sebagai pemisah transisi dan halaman, seperti lili paris dan lidah mertua. Pada permainan alam, terdapat vegetasi lidah buaya dan pohon singkong.



Gambar 4.12 Vegetasi Pada Tata Hijau

E. Alat Bermain

Pada TK Negeri Pembina 1 Malang, terdapat beberapa area dan alat bermain. Sarana bermain pada permainan aktif adalah ayunan, papan luncur, papan jungkat – jungkit, dan mangkuk putar. Sarana bermain pada permainan alam adalah vegetasi dan juga gawang kecil untuk bermain bola. Sarana bermain pada permainan air adalah kolam renang. Sarana bermain pada permainan pasir adalah bak pasir. Dan terdapat pula aula yang digunakan sebagai sarana bermain dan beraktivitas seperti olahraga. Berikut merupakan letak arena bermain berikut dokumentasi detail alat bermain pada TK Negeri Pembina 1 Malang:



- Zona Permainan Aktif
- Zona Permainan Alam
- Zona Permainan Pasir
- Zona Permainan Air
- Aula

Gambar 4.13 Zona Fasilitas Penunjang Anak



Gambar 4.14 Zona Permainan Aktif (B)



Gambar 4.15 Detail Permainan Aktif Zona B



Gambar 4.16 Zona Permainan Aktif (D)



Gambar 4.17 Detail Permainan Aktif Zona D



Gambar 4.18 Zona Permainan Aktif dan Detail Permainan (E)

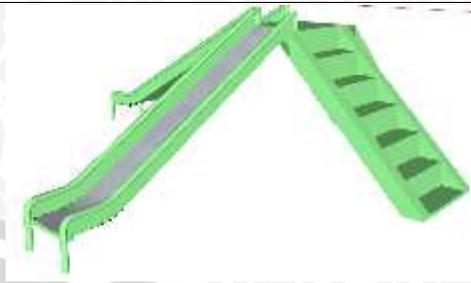


Gambar 4.19 Zona 4 Permainan Aktif dan Detail Permainan (F)

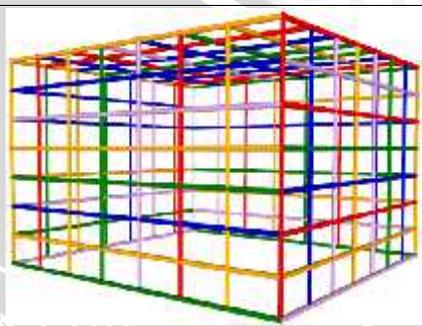
Tabel 4.5. Permainan Aktif
(sumber: Survey, 2014)

| No. | Dimensi Permainan Aktif | Gambar |
|-----|--|--------|
| 1. | <p>Ayunan</p> <p>Rangka ayunan berbentuk A. Jenis tali dari ayunan terbuat dari rantai. Panjang area ayun 50 cm. Jarak dudukan dengan kerangka 70 cm. Jarak 2 penggantung 35 cm. Jarak antara dudukan dan tanah 38 cm. Tinggi ayunan 234 cm.</p> | |

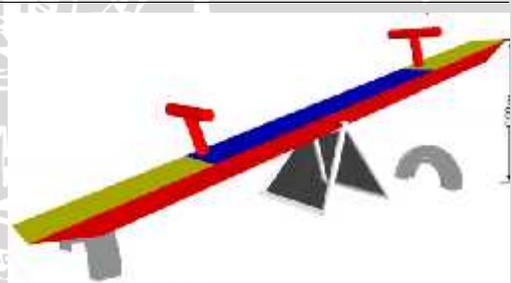
- 2. Papan luncur memiliki ketinggian 170 cm dengan sudut sebesar 45° .



- 3. Papan panjang memiliki jarak anak tangga panjatan sejauh 20 cm dan memiliki ketinggian 140 cm.



- 4. Ketinggian maksimum papan jungkat – jungkit adalah 90 cm, ditahan dengan setengah ban di bagian bawah.



Gambar 4.20 Zona Permainan Alam (Kebun Sekolah) (G)

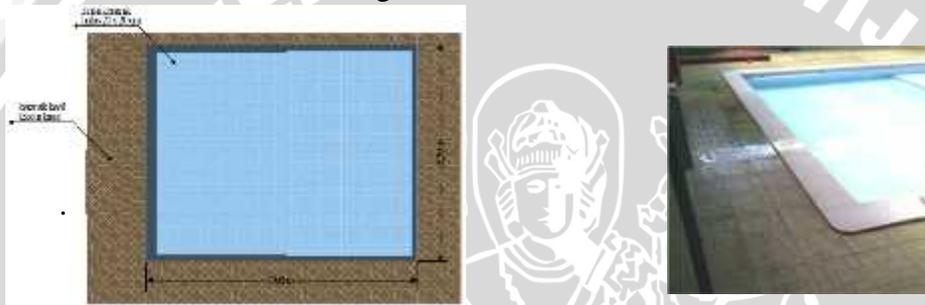


Gambar 4.21 Lapangan Upacara (C)



Gambar 4.22 Taman Lalu Lintas (A)

Ketinggian kolam adalah 60 dan 80 cm. Pelapis tepi kolam terbuat dari keramik kecil. Dimensi area kolam renang adalah 5,5m x 7m.



Gambar 4.23 Zona Permainan Air (I)



Gambar 4.24 Aula (J)

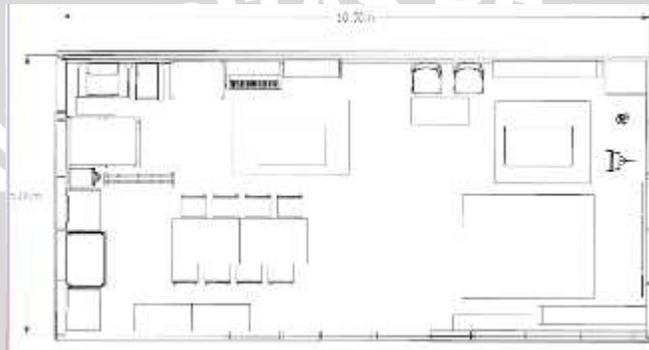
4.3.2. Kondisi Eksisting Ruang Dalam TK Negeri Pembina 1, Malang

Terdapat enam buah ruang kelas pada TK Negeri Pembina 1 Malang, yaitu kelas kelompok A (A1, A2 dan A3) dan kelas untuk kelompok B (B1, B2, dan B3). Tidak

terdapat perbedaan alat pembelajaran maupun aktivitas sehari – hari dari kelas kelompok A dan kelompok B sehingga diambil satu sampel yang diambil secara acak dari keenam kelas tersebut untuk diteliti, yaitu ruang kelas A1. Berikut merupakan deskripsi elemen fisik pada ruang luar pada TK Negeri Pembina 1 Malang:

A. Pembatas Ruang

Ruang kelas berukuran 5m x 10.5m. Tinggi plafon 3 m menggunakan bahan gypsum berwarna putih. Dinding dilapisi dengan cat tembok berwarna hijau. Penutup lantai terbuat dari keramik bertekstur halus berukuran 30 cm x 30 cm berwarna putih.



Gambar 4.25. Dimensi Ruang Kelas A.1 (sumber: Survey, 2014)

Berikut merupakan letak setiap area aktivitas dan zonapada ruang kelas A1:



Gambar 4.26. Zona Aktivitas Kelas A1 (sumber: Survey, 2014)

B. Perabot

Perabot yang digunakan dalam ruang kelas adalah kursi, meja, loker, lemari, dan rak. Berikut merupakan eksisting perabot pada setiap zona aktivitas.

1. Entry Zone

Pada *entry zone*, perabot yang digunakan adalah rak sepatu, rak untuk tas, penggantung handuk, dan wastafel.



Gambar 4.27. Perabot *Entry Zone* Kelas A1
(sumber: Survey, 2014)

2. Messy Zone

Pada area seni, perabot yang digunakan adalah meja untuk meletakkan karya anak, kursi dan meja untuk anak beraktivitas.



Gambar 4.28. Perabot Area Seni pada *Messy Zone* Kelas A1
(sumber: Survey, 2014)

Pada area pasir dan air, perabot yang digunakan adalah kursi panjang rendah.



Gambar 4.29. Perabot Area Pasir dan Air pada *Messy Zone* Kelas A1
(sumber: Survey, 2014)

3. *Active Zone*

Pada area drama, perabot yang digunakan adalah tempat tidur dan sofa kecil.



Gambar 4.30. Perabot Area Drama pada *Active Zone* Kelas A1
(sumber: Survey, 2014)

Pada area musik dan balok perabot yang digunakan adalah rak dan loker untuk menyimpan alat musik dan balok, dan meja berukuran rendah untuk anak bermain musik dan balok.



Gambar 4.31. Perabot Area Musik dan Balok pada *Active Zone* Kelas A1
(sumber: Survey, 2014)

4. *Quite Zone*

Pada area agama dan area pengetahuan, perabot yang digunakan adalah lemari dan rak untuk menyimpan alat peraga permainan, serta meja dan kursi (sama dengan meja dan kursi yang terdapat pada area seni).



Gambar 4.32. Perabot Area Agama dan Pengetahuan pada *Quite Zone* Kelas A1
(sumber: Survey, 2014)

Pada area bahasa dan berhitung, perabot yang digunakan adalah loker untuk meletakkan alat tulis anak, dan dua buah meja berukuran rendah untuk anak belajar menggunakan alat tulis.

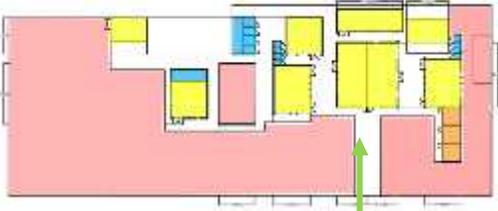
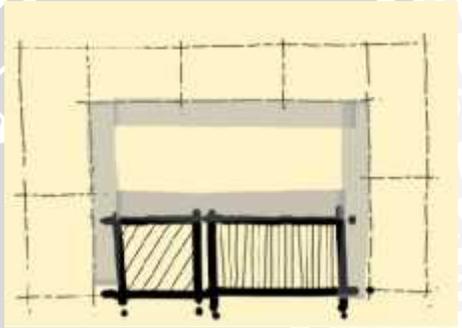


Gambar 4.33. Perabot Area Bahasa dan Berhitung pada *Quite Zone* Kelas A1
(sumber: Survey, 2014)

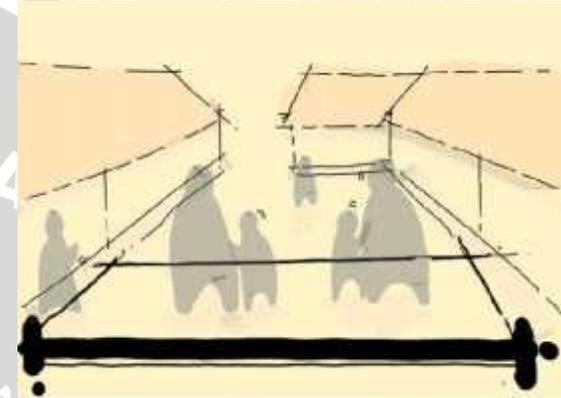
4.4. Hasil dan Pembahasan Desain Ramah Anak

4.4.1. Analisis Aspek Desain Ramah Anak Pada Ruang Luar

A. Hasil dan Pembahasan Variabel Keamanan Pada Elemen Ruang Luar TK Negeri Pembina 1 Malang

| Sub Variabel | Analisis Eksisting | Kesimpulan Analisis |
|--------------|---|--|
| Pengawasan | <p>Elemen: Tata Massa Kriteria: Peletakan ruang dalam bangunan yang mudah diawasi</p> <p>Pembagian zona:</p>  <ul style="list-style-type: none"> ■ Fasilitas penunjang (area bermain) ■ Fasilitas pengelola ■ Fasilitas utama (ruang kelas) ■ Fasilitas servis → Sirkulasi masuk <p>Skema penglihatan dari fasilitas pengelola dan sirkulasi masuk</p>  <p>Kekurangan: Ruang kelas yang terletak di belakang tidak terawasi dari ruang pengelola. Area bermain di tepi bangunan tidak mendapat akses visual dan jarang terjangkau anak. Sirkulasi tidak mendapat akses visual</p> <p>Kelebihan:</p> | <p>Area berkumpul antara orang tua, anak, dan guru yang berada pada sirkulasi masuk sehingga perlu diberi sebuah ruang khusus untuk area berkumpul. Letak ruang pengelola tidak memungkinkan pengawasan ke seluruh penjuru bangunan, terutama ruang aktivitas bagian belakang dan tepi bangunan sehingga ruang pengelola perlu direlokasi agar dapat memiliki <i>view</i> pengawasan yang maksimal.</p>  <p>Area Berkumpul Ruang Pengelola</p> |

Beberapa area bermain dan lapangan upacara mudah terlihat dari ruang tunggu orang tua di bagian depan bangunan. 5 dari 7 ruang kelas terletak di bagian depan sehingga mudah terawasi oleh orang tua dan guru sebagai pengelola.



Elemen: Sirkulasi

Kriteria: Sirkulasi mudah terawasi (tidak terdapat ruang mati)

Terdapat sirkulasi buntu / ruang mati pada area – area sebagai berikut:



Area 1



Area 2

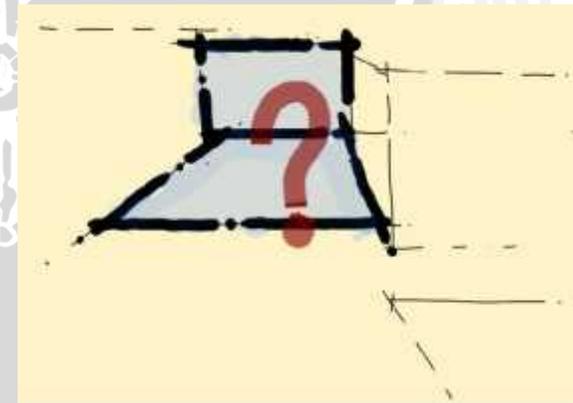


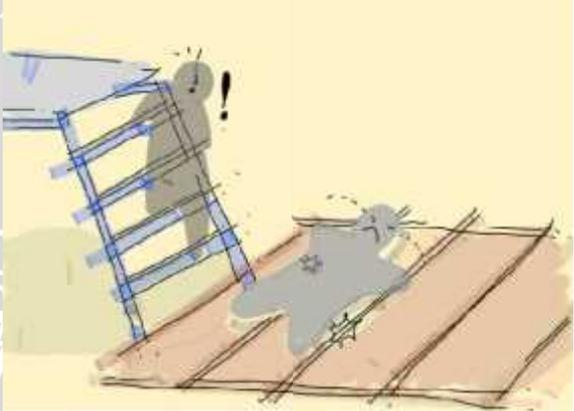
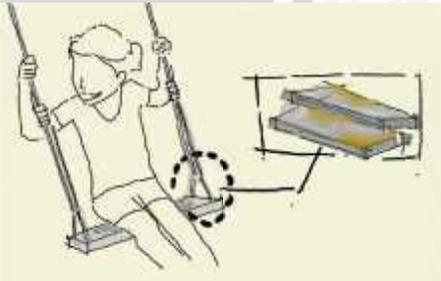
Area 3

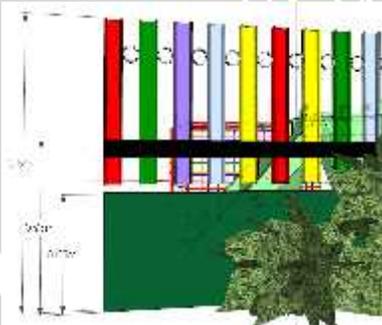
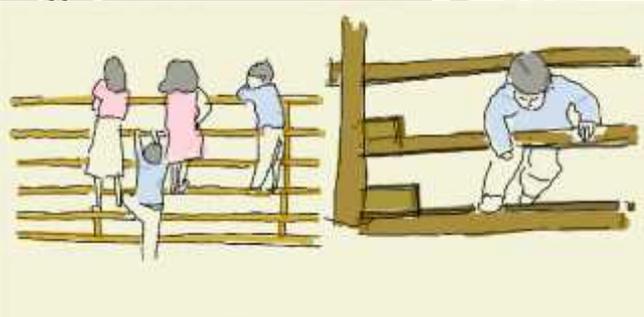
Kekurangan: Sirkulasi buntu tidak terjangkau secara visual maupun fisik sehingga berpotensi menjadi ruang mati.

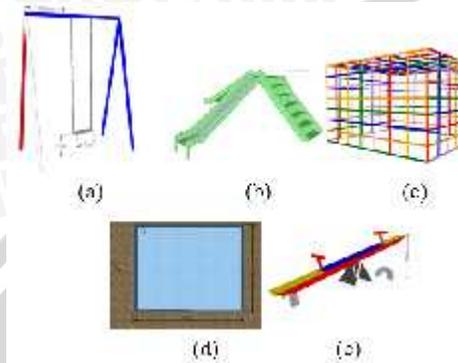
Kelebihan: -

Sirkulasi buntu dalam bangunan tidak terjangkau secara visual yang menyulitkan pengawasan terhadap anak sehingga perlu diberi perlakuan khusus agar tidak menjadi ruang mati.



| | | |
|--------------------|---|--|
| <p>Keselamatan</p> | <p>Elemen: Bidang pembatas Kriteria: Permukaan material tidak licin / tidak memperparah cedera pada anak</p> <p>Material penutup lantai:</p>  <p>Kekurangan: Pada area B (<i>entry zone</i>), anak beraktivitas menggunakan kaos kaki sehingga material keramik dapat membahayakan karena licin saat diinjak. Pada area E (permainan aktif), paving tidak dapat memperkecil kemungkinan anak cedera saat terjatuh karena material bersifat keras.</p> <p>Kelebihan: Pada area D dan C material penutup lantai telah sesuai dengan aktivitas di atasnya.</p> | <p>Material keramik pada lantai <i>entry zone</i>, material paving pada sebagian lantai permainan aktif akan mengganggu keselamatan anak dalam beraktivitas. Sementara material lantai pada lapangan upacara dan sebagian area bermain sudah aman untuk anak</p>  |
| | <p>Elemen: Alat bermain Kriteria: Material tidak mudah panas dan tidak kasar</p>  <p>Material permainan aktif terbuat dari besi.</p> <p>Kekurangan: mudah panas saat cuaca panas dan dapat berkarat</p> <p>Kelebihan: kuat dan tahan lama</p> | <p>Material besi yang mudah panas dan berkarat dapat membahayakan keselamatan anak.</p>  |

| | |
|---|---|
| <p>Elemen: Tata hijau Kriteria: Material bebas permukaan tajam dan bergetah</p>  <p>Kekurangan: Terdapat tanaman lidah buaya dan tanaman bergetah.</p> | <p>Terdapat vegetasi berduri (lidah buaya) dan bergetah yang berpotensi termakan dan melukai anak sehingga perlu diganti dengan vegetasi yang tidak memiliki permukaan tajam.</p>  |
| <p>Elemen: Bidang pembatas Kriteria: Dimensi elemen <i>fixed</i> dan <i>semi fixed</i> tidak membahayakan anggota tubuh anak</p> <p>Pagar Ketinggian dinding pagar 65 cm. Ketinggian jeruji 94 cm. Ketinggian total pagar 164cm. Jarak antar jeruji 10 cm. Ketinggian pengikat horizontal setinggi 0.95 cm</p>  <p>Kekurangan: Ketinggian pengikat horizontal memungkinkan anak untuk memanjat. Kelebihan: Jarak antar jeruji tidak memungkinkan anak terjepit. Ketinggian total lebih tinggi daripada anak.</p> | <p>Pada pagar, ketinggian pengikat horizontal memungkinkan untuk dipanjat oleh anak sehingga membahayakan keselamatan anak. Sementara jarak antar jeruji dan ketinggian total sudah aman untuk anak.</p>  |
| <p>Elemen: Alat bermain Kriteria: Dimensi elemen <i>fixed</i> dan <i>semi fixed</i> sesuai antropometri anak</p> | |



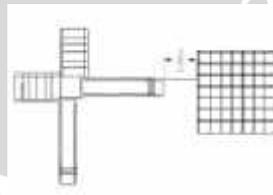
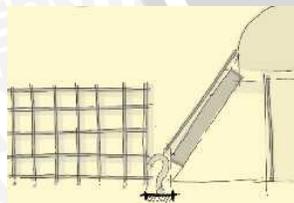
- (a) Ayunan. Letak di tepi halaman. Jumlah dalam satu area: dua buah. Kerangka ayunan berbentuk A. Tali penggantung dari rantai. Panjang area ayun 50 cm. Jarak dudukan dengan kerangka 70 cm. Jarak penggantung 35 cm. Ketinggian dudukan 38 cm. Tinggi ayunan 234 cm.
- (b) Papan luncur memiliki ketinggian 170 cm dengan sudut sebesar 45° .
- (c) Papan panjat memiliki jarak anak tangga: 20 cm, dan ketinggian: 140 cm.
- (d) Ketinggian kolam adalah 60 dan 80 cm. Dimensi area kolam renang adalah 5,5m x 7m.
- (e) Ketinggian maksimum papan jungkat – jungkit adalah 90 cm, ditahan dengan setengah ban di bagian bawah.

Kekurangan: Sudut papan luncur terlalu curam, jarak sirkulasi menuju kolam renang terlalu sempit.

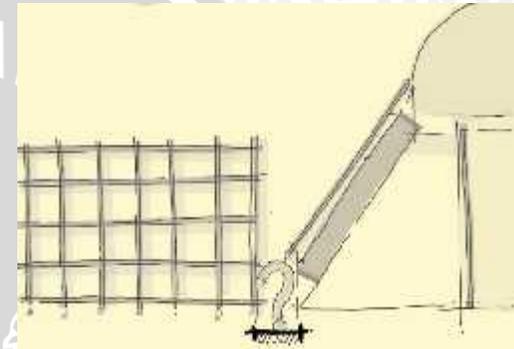
Kelebihan: Ayunan, papan panjat, papan jungkat – jungkit telah memenuhi standar.

Letak papan luncur dan papan

panjat.



Ukuran alat bermain telah sesuai dengan standar yang ditetapkan. Namun jarak antara papan panjat dan papan luncur perlu diperbaiki agar tidak terlalu sempit. Area sekeliling kolam renang perlu diperbaiki agar tidak memungkinkan anak memiliki kontak terlalu dekat dengan kolam renang.

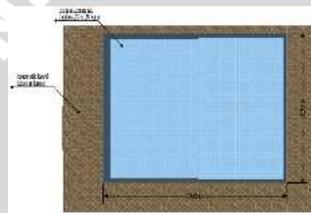


Kekurangan: Area memanjat menuju area awal peluncuran pada papan luncur berhimpitan dengan area papan panjat. Menurut standar lebar badan rata – rata anak adalah saat memanjat adalah panjang jangkauan tangan + lebar badan anak = $33 + 20 = 53$ cm. Sementara lebar area ini adalah 88 cm. Sehingga tidak memungkinkan jika ada dua anak yang beraktivitas pada area ini.

Kelebihan: -

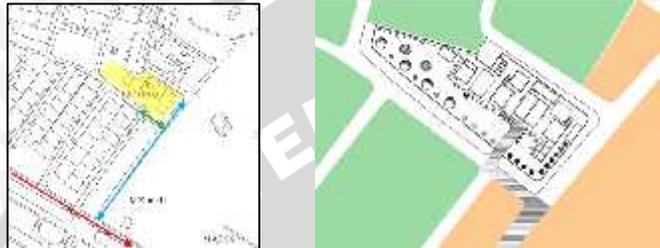
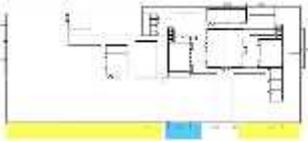
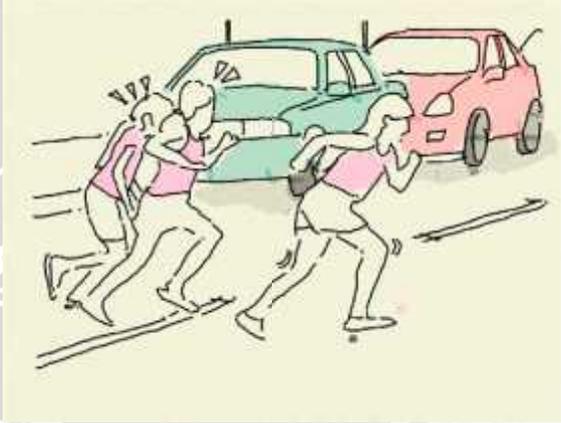
Jarak aman sirkulasi kolam renang

Ketinggian kolam adalah 60 dan 80 cm. Dimensi area kolam renang adalah 5,5m x 7m.



Kekurangan: Jarak sirkulasi menuju kolam renang terlalu dekat.

Kelebihan: Kedalaman kolam tidak melebihi ketinggian anak sehingga tidak memungkinkan anak tenggelam.

| | | |
|------------------|--|---|
| | <p>Elemen: Sirkulasi</p> <p>Kriteria: Mempermudah pencapaian menuju bangunan</p> <p>Sirkulasi luar bangunan</p>  <p>  Jalan Utama  Jalan Lingkungan  Jalan Perumahan </p> <p>Kekurangan: Sirkulasi masuk terlalu dekat dengan jalan lingkungan yang mulai ramai.</p> <p>Kelebihan: Sirkulasi masuk berada di sisi terpanjang bangunan yang terletak di jalan perumahan yang tidak padat lalu lintas.</p> <p>Lahan parkir</p>  <p>  Parkir Mobil  ParkirMotor </p> <p>Kekurangan: Lalu lintas kendaraan parkir terjadi langsung di depan sirkulasi masuk.</p> <p>Kelebihan: TK Negeri Pembina 1 diciptakan untuk lingkungan sekitar sehingga lahan parkir secara sengaja tidak disediakan.</p> | <p>Sirkulasi masuk terlalu dekat dengan jalan lingkungan yang mulai ramai sehingga berpotensi mencelakakan anak dari bahaya lalu lintas.</p> <p>Lahan parkir yang terletak di depan sirkulasi utama bangunan berpotensi membahayakan karena aktivitas kendaraan dan anak sangat berdekatan.</p>  |
| <p>Kesehatan</p> | <p>Elemen: Bidang pembatas</p> | |

Kriteria: Penggunaan material bebas racun

Lantai: Keramik

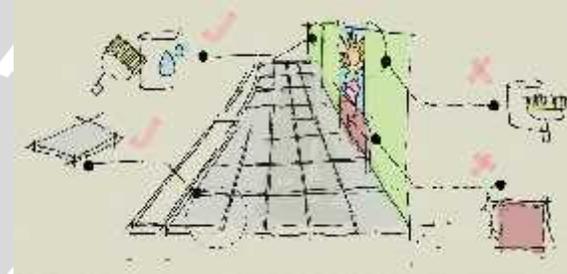


Dinding: Cat minyak, cat tembok, dan keramik licin



Kekurangan: Asbes mengandung asbestos. Cat minyak mengandung VOC dan merkuri yang berbahaya untuk kesehatan.
Kelebihan: Keramik pada lantai tidak berpotensi mengandung racun.

Penggunaan cat minyak pada dinding ruang luar berpotensi membahayakan kesehatan anak karena mengandung racun sehingga perlu diberi alternatif pengganti yang bebas dari racun. Material keramik aman untuk anak karena tidak mengandung racun.



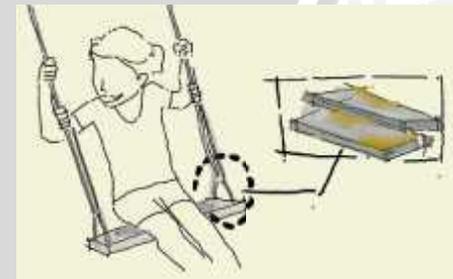
Elemen: Alat bermain

Kriteria: Penggunaan material bebas racun



Material permainan aktif terbuat dari besi.
Kekurangan: Besi dapat berkarat dan menyebabkan tetanus.
Kelebihan: -

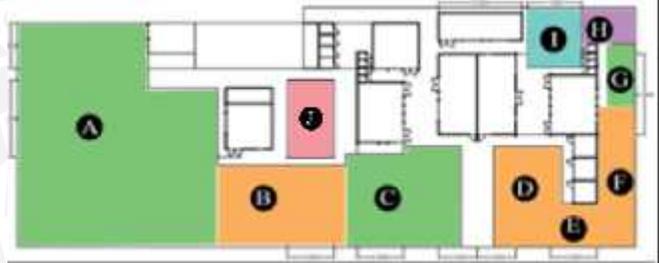
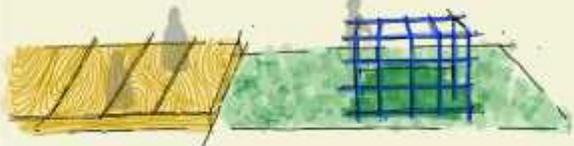
Material besi berpotensi untuk menjadi karat dan menyebabkan tetanus yang berbahaya bagi kesehatan anak.



| | | |
|--|--|---|
| | <p>Elemen: Tata hijau Kriteria: Vegetasi bebas bahan beracun</p> | |
| |  <p>Kelebihan: Tidak terdapat vegetasi beracun</p> | <p>Tidak terdapat vegetasi beracun pada ruang luar sehingga jenis – jenis vegetasi eksisting dapat dipertahankan.</p> |

Berdasarkan analisis variabel keamanan pada ruang luar yang telah dilakukan, dapat dipaparkan bahwa untuk sub variabel pengawasan, elemen tata massa dan sirkulasi perlu diperbaiki agar mendapatkan kemudahan mengawasi aktivitas anak di seluruh penjuru bangunan. Untuk sub variabel keselamatan, elemen bidang pembatas (terutama lantai pada permainan aktif), material alat bermain, dan vegetasi yang memiliki permukaan tajam / keras perlu diperbaiki karena dapat memperparah cedera pada anak. Dimensi pada bidang pembatas (pagar) dan sirkulasi perlu diperhatikan dengan pertimbangan antropometri anak. Sedangkan dimensi alat bermain telah memenuhi standar antropometri anak. Untuk sub variabel kesehatan, elemen bidang pembatas dan material alat bermain yang mengandung substansi beracun perlu diperbaiki. Elemen vegetasi pada lingkungan ruang luar TK Negeri Pembina 1 Malang telah bebas racun sehingga dapat dipertahankan.

B. Hasil dan Pembahasan Variabel Kenyamanan Pada Elemen Ruang Luar TK Negeri Pembina 1 Malang

| | | |
|---------------------|---|---|
| <p>Sub Variabel</p> | <p>Analisis Eksisting</p> | |
| <p>Spasial</p> | <p>Elemen: Bidang pembatas Kriteria: Pembedaan / pengelompokan zona aktivitas</p> | |
| |  | <p>Zona - zona telah terhubung dengan baik, telah terdapat area yang menampung kegiatan dengan jumlah pengguna yang berbeda, antar zonat telah memiliki perbedaan spasial. Yang harus diperbaiki adalah seluruh area perlu dapat terlihat</p>  |

-  : Permainan aktif
-  : Permainan alam
-  : Permainan pasir
-  : Permainan air

Berikut merupakan perbedaan definisi spasial antar zona permainan:
Perbedaan perkerasan antara permainan taman lalu lintas (A) dan permainan aktif yang berdekatan (B) (paving block dan rumput).



Lapangan upacara (C) memiliki perkerasan paving block, dan permainan aktif yang berhubungan langsung (B) memiliki perkerasan rumput. Untuk mempermudah akses, diberi jembatan.



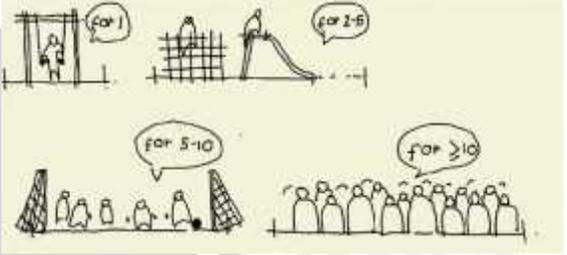
(C)

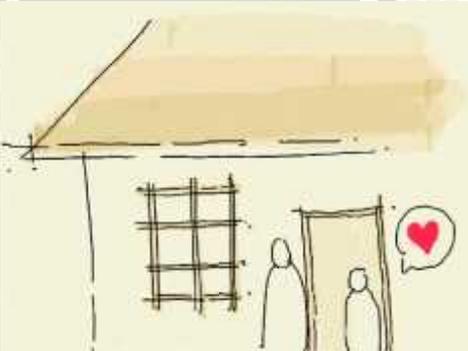


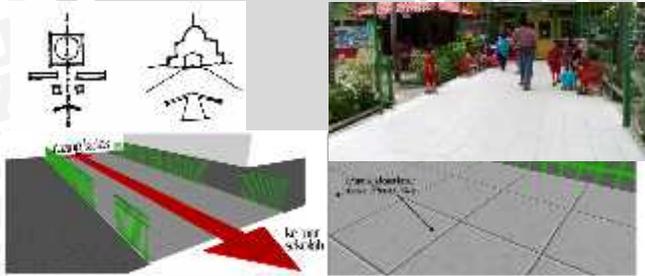
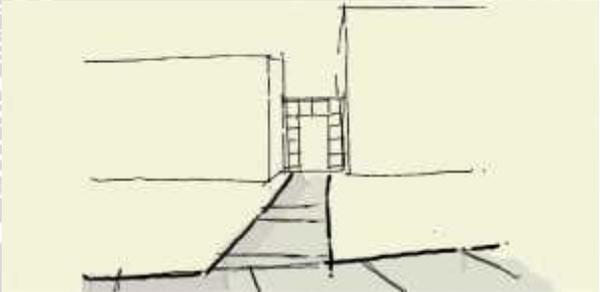
(B)

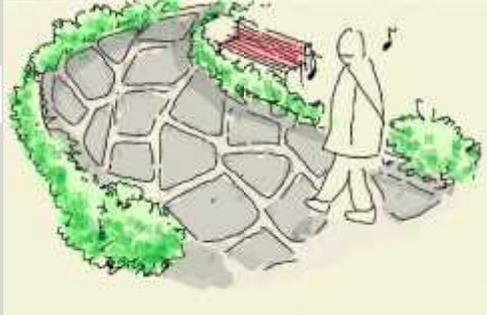
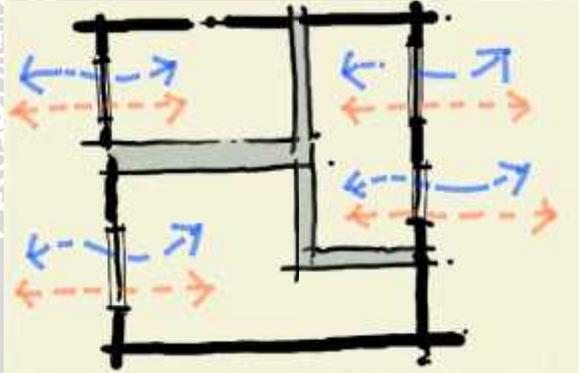
Permainan air (I) dan permainan alam (G) dihubungkan dengan area pasir (H), namun area pasir tidak pernah diadakan dan digunakan. Material penutup lantai permainan air adalah keramik kecil, pada permainan pasir adalah keramik halus, dan pada permainan alam adalah tanah dan rumput. Permainan aktif (F) dan permainan alam (G) yang berdekatan memiliki perkerasan yang sama yaitu tanah.

secara keseluruhan, perlu terdapat area duduk santai, dan perlu adanya perbedaan spasial antara permainan aktif dan permainan alam yang berdekatan.

| | | |
|--|---|---|
| |  <p>(I) (H) (G)</p> <p>(F)</p> <p>Kekurangan: Area F, G, H tidak dapat terlihat secara keseluruhan karena ada pada ruang mati. Tidak terdapat model permainan dramatik dan imajinatif, dan area khusus untuk duduk santai.</p> <p>Kelebihan: Antarzona terakses dan terhubung. Area berdasarkan jumlah pengguna dan perbedaan spasial antarzona tersedia dengan baik.</p> | |
| | <p>Elemen: Alat bermain Kriteria: Kapasitas area bermain sesuai aktivitas anak</p> | |
| | <p>Area taman lalu lintas (A), permainan aktif (B, D, E, dan F), pasir (H), alam (G), dan air (I), dapat menampung kegiatan individual dan area untuk kelompok kecil. Area untuk kegiatan klasikal motorik, upacara, olahraga, yang dilakukan oleh 10 anak atau lebih dapat dilakukan di lapangan upacara maupun aula.</p>  <p>Kekurangan: - Kelebihan: Area bermain berdasarkan jumlah pengguna telah lengkap.</p> | <p>Area bermain anak berdasarkan jumlah pengguna telah tersedia lengkap sehingga perlu dipertahankan.</p>  |

| | | |
|---------------|--|--|
| | <p>Elemen: Alat bermain Kriteria: Kelengkapan sesuai aktivitas anak</p> | |
| | <p>Alat bermain yang tersedia memiliki fungsi spesifik seperti ayunan, papan jungkat – jungkit, papan luncur, dan papan panjang. Kekurangan: Tidak terdapat permainan dengan fungsi ambigu yang dapat menstimulasi kreativitas anak. Kelebihan: Kejelasan fungsi pada alat bermain sehingga anak dapat mendefinisikan jenis permainan yang ada dengan mudah.</p> | <p>Alat bermain telah tersedia lengkap sesuai standar, namun perlu ditambahkan permainan berfungsi dengan fungsi ambigu.</p>  |
| <p>Visual</p> | <p>Elemen: Bidang pembatas Kriteria: Kesesuaian skala bangunan residensial</p> | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Ketinggian bangunan 3 m dan memiliki atap limasan.  <ul style="list-style-type: none"> • Jendela: Kusen jendela terbuat dari kayu. Ukuran panel jendela 120cm x 100cm. Ketinggian jendela dari tanah 70 cm • Pintu: Material pintu terbuat dari kaca bening dan kayu. Ukuran pintu 190cm x 100cm. Tinggi gagang pintu adalah 80 cm.    <p>Kelebihan: atap, pintu, jendela sudah berskala intim / residensial.</p> | <p>Bangunan telah memiliki skala residensial yang nyaman untuk anak.</p>  |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>Elemen: Sirkulasi Kriteria: Kesesuaian skala bangunan residensial</p> | |
| |  <p>Kekurangan: - Kelebihan: Lebar sirkulasi koridor kelas sesuai dengan teori dari Olds (2001) yaitu 150 cm.</p> | <p>Ukuran sirkulasi telah sesuai dengan teori kenyamanan anak dalam berpindah tempat.</p> |
| | <p>Elemen: Sirkulasi Kriteria: Kesesuaian suasana / Pemberi pengalaman visual dan spasial yang menyenangkan</p> | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Sirkulasi masuk  <p>Kekurangan: Bentuk lurus dan pagar pembatas tidak Material penutup lantai rawan terlihat kotor karena sirkulasi masuk sering dilewati anak dalam keadaan sepatu yang kotor dengan tanah. Kelebihan: Pencapaian langsung memiliki jarak yang pendek menuju bangunan dan membuat bangunan lebih terprediksi. Material keramik kasar dapat menyaring kotoran seperti tanah dan lumpur dari jejak anak.</p> | <p>Sirkulasi utama masuk bangunan yang berbentuk frontal dan lurus dan material keramik warna putih yang mudah kotor kurang memberi pengalaman spasial yang menyenangkan. Bentuk pencapaian langsung sudah memudahkan anak untuk memprediksi bangunan.</p>  |
| | <p>Elemen: Vegetasi Kriteria: Pemberi transisi halus bangunan dengan lingkungan sekitar</p> | |

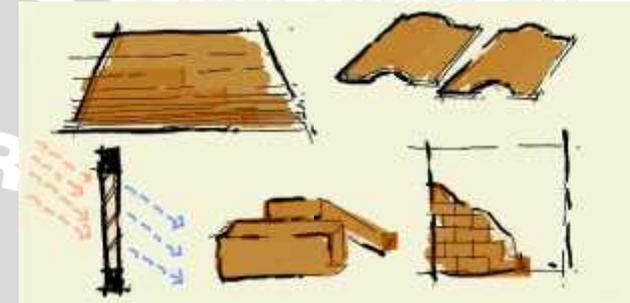
| | | |
|----------------|---|--|
| | <p>Vegetasi pada tepi bangunan: Pada tepi bangunan, terdapat vegetasi glodokan tiang, palem raja.</p>  <p>Kekurangan: - Kelebihan: Telah terdapat vegetasi dengan tekstur kasar, sedang, dan halus pada tepi bangunan</p> | <p>Vegetasi pada tepi bangunan telah memberi transisi yang halus dengan lingkungan sekitar. Sirkulasi utama dibatasi dengan pagar besi sehingga perlu diberi vegetasi yang menarik perhatian anak sebagai pengalaman sensorik.</p>  |
| <p>Thermal</p> | <p>Elemen: Tata massa Kriteria: Peletakan tata massa yang mempermudah distribusi udara dan cahaya ke seluruh penjuru</p> | |
| |  <p>Kekurangan: Kelas di bagian belakang tidak mendapat aliran udara dan pencahayaan yang baik. Sisi terpanjang tiap ruang kelas tidak menghadap <i>open space</i> dari lingkungan sehingga cahaya dan udara tidak masuk dengan optimal. Kelebihan: Orientasi bangunan secara keseluruhan memanjang dengan sisi terpanjang menghadap <i>open space</i> di bagian depan sehingga bangunan bagian depan masih mendapat aliran udara.</p> | <p>Sisi terpanjang setiap kelas tidak menghadap <i>open space</i> sehingga ruang kelas tersebut dan yang terletak pada bagian belakang tidak mendapat cahaya dan udara yang optimal, sehingga tata massa perlu dimaksimalkan agar seluruh ruang mendapat cahaya dan udara yang baik</p>  |
| | <p>Elemen: Bidang Pembatas Kriteria: Penggunaan material bangunan tanggap iklim</p> | |

Atap genteng tanah liat dan dinding bata.



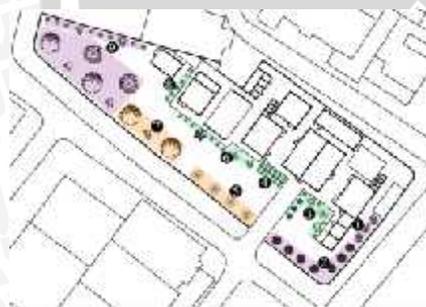
Kekurangan: Genteng tanah liat berat, warna cepat memudar. Batu bata mudah menyerap air sehingga lembap.
Kelebihan: Genteng tanah liat tidak meneruskan udara panas, menghangatkan saat udara dingin, tidak meneruskan kebisingan (hujan), tahan lama. Batu bata mereduksi panas

Material atap dan dinding telah sesuai dalam mereduksi panas sehingga dapat dipertahankan.



Elemen: Tata hijau

Kriteria: Letak dan ukuran vegetasi sesuai kebutuhan penyanginan udara

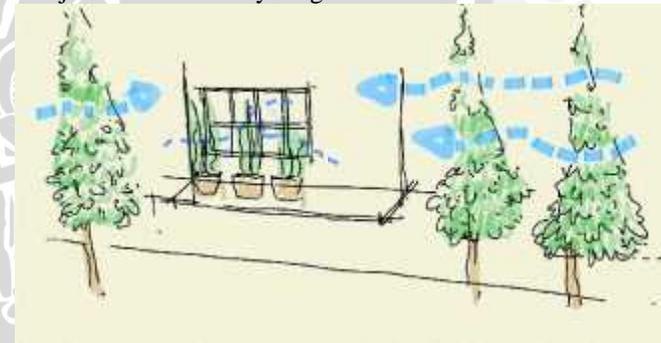


- Vegetasi tinggi
- Vegetasi sedang
- Vegetasi rendah



Vegetasi tinggi: Glodokan tiang dan palem raja

Letak vegetasi sudah sesuai dengan kebutuhan penyanginan udara. Vegetasi tinggi terletak jauh dari jendela sehingga tidak menghalangi udara masuk. Vegetasi rendah terletak dekat dari jendela untuk menyaring udara masuk.





Vegetasi sedang: Pohon mangga, pohon belimbing, dan palem.

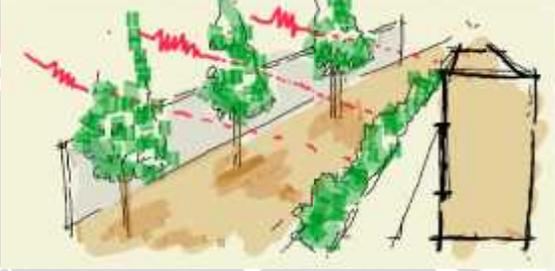


Vegetasi rendah: sansevieria, kamboja jepang, dan lili paris.

Kekurangan: -

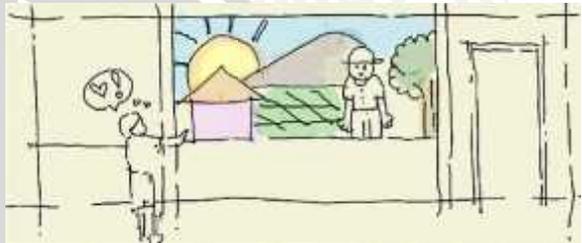
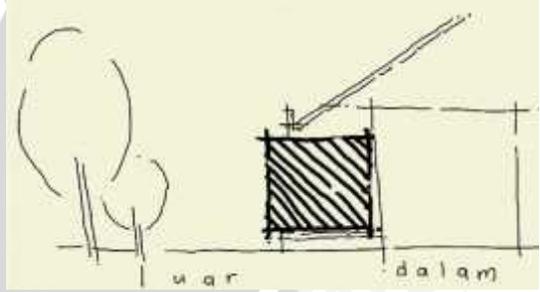
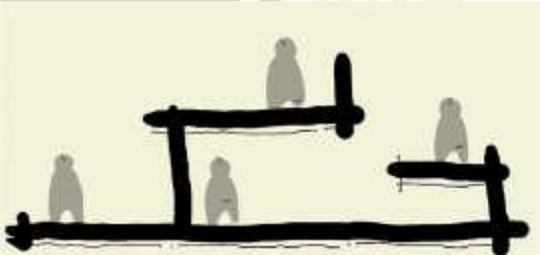
Kelebihan: Vegetasi tinggi terletak jauh dari jendela dan vegetasi rendah terletak dekat dari jendela

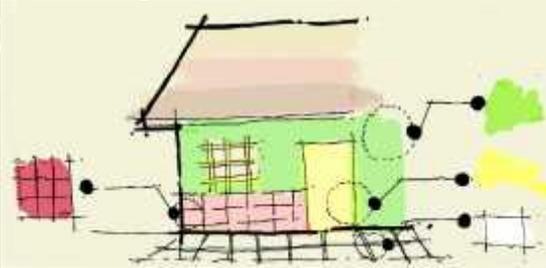
| | | |
|---|---|--|
| <p>Akustik</p> | <p>Elemen: Tata massa Kriteria: Penempatan ruang sesuai tingkat toleransi kebisingan</p> | |
| |  <p>Kekurangan: Fasilitas servis berada pada ruangan paling terlindung dari kebisingan Kelebihan: Ruang kelas terlindung dari kebisingan. Area yang terkena kebisingan digunakan untuk fasilitas yang dapat mentoleransi kebisingan seperti fasilitas pengelola</p> | <p>Bangunan telah memiliki zonasi sesuai tingkat toleransinya terhadap kebisingan sehingga anak nyaman beraktivitas.</p> |
| <p>Elemen: Bidang pembatas Kriteria: Membatasi dan menahan kebisingan</p> | | |
| | <p>Kebisingan datang dari arah fasilitas umum (Mx mall, hotel Swiss – Bellin dan pujasera). Terdapat pagar pembatas setinggi 1.5 m yang mengelilingi tapak.</p>  <p>Kekurangan: - Kelebihan: Pagar pembatas telah terdapat pada sekeliling bangunan, termasuk dari arah datangnya kebisingan.</p> | <p>Telah terdapat pembatas transparan yang dapat memecah dan menahan kebisingan yang datang dari fasilitas umum sekitar tapak.</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>Elemen: Tata hijau Kriteria: Vegetasi membatasi dan menahan kebisingan</p> | <p>Jenis vegetasi berukuran tinggi dan berukuran lebar (glodokan tiang) telah terdapat pada area yang terkena kebisingan sehingga dapat menyaring kebisingan.</p>  |
| |  | |
| | <p>Kekurangan: - Kelebihan: Vegetasi berukuran tinggi diletakkan di sisi bangunan yang terkena kebisingan tinggi dari fasilitas umum.</p> | |

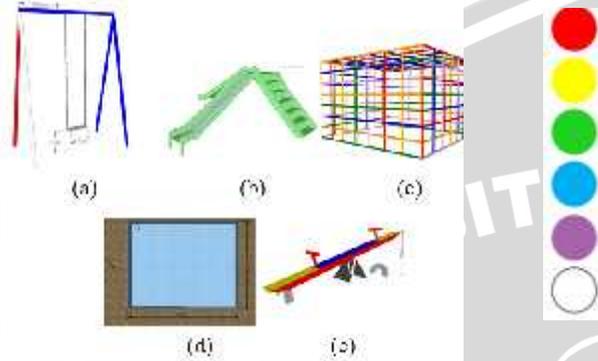
Berdasarkan analisis variabel kenyamanan pada ruang luar yang telah dilakukan, dapat dipaparkan bahwa untuk sub variabel spasial, penghubung antarzona dan zona sesuai kapasitas aktivitas telah terpenuhi, yang perlu ditambahkan adalah permainan dramatik dan imajinatif, area duduk santai, dan perbedaan antarzona air, alam, dan pasir. Untuk sub variabel visual, elemen bidang pembatas telah memberi kesesuaian skala residensial yang perlu dipertahankan. Elemen yang perlu diperbaiki adalah sirkulasi masuk dan vegetasi agar memberi kesesuaian suasana untuk anak. Untuk sub variabel thermal, elemen bidang pembatas telah menunjang kenyamanan suhu dalam beraktivitas, dan vegetasi di sekeliling bangunan telah membantu mereduksi polusi namun perlu ditambah jenis vegetasi khusus penyerap polutan. Untuk sub variabel akustik, bidang pembatas dan vegetasi di sekeliling bangunan telah membantu memecah kebisingan sehingga dapat dipertahankan.

C. Hasil dan Pembahasan Variabel Stimulasi Pada Elemen Ruang Luar TK Negeri Pembina 1 Malang

| Sub Variabel | Analisis Eksisting | Kesimpulan Analisis |
|----------------|---|---|
| <p>Spasial</p> | <p>Elemen: Bidang pembatas Kriteria: Adanya kontras fisik</p> <p>Terdapat gazebo sebagai kontras dalam / luar pada ruang luar.</p>  <p>Terdapat bidang kosong berupa lapangan upacara yang dikelilingi vegetasi sebagai bidang penuh, dan lukisan pada dinding luar sebagai kontras prediksi / teka – teki.</p>   <p>Kekurangan: Tidak terdapat kontras atas / bawah. Kelebihan: Telah terdapat kontras dalam / luar (namun belum optimal digunakan sebagai ruang aktivitas) dan kontras prediksi teka – teki.</p> | <p>Kontras prediksi teka / teki pada bidang pembatas perlu dipertahankan.</p>  <p>Kontras atas/ bawah pada bidang pembatas perlu ditambahkan. Kontras dalam / luar pada bidang pembatas untuk beraktivitas perlu ditambahkan.</p>   |

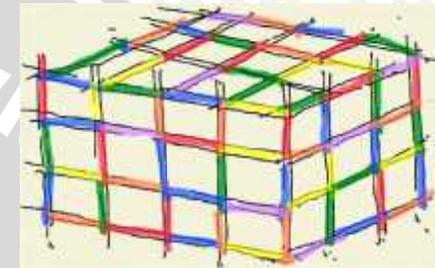
| | | |
|---------------|---|--|
| | <p>Elemen: Alat bermain Kriteria: Adanya kontras fisik</p> <p>Kontras atas / bawah dan dalam / luar terdapat pada papan luncur.</p>  <p>Kelebihan: Telah terdapat kontras dalam / luar dan atas / bawah Kekurangan: Belum terdapat kontras prediksi / teka – teki, dan optimalisasi</p> | <p>Kontras atas / bawah dan dalam / luar belum optimal karena hanya sebagai area transit sebelum meluncur, bukan area aktivitas sehingga perlu ditambah alat bermain yang dapat mengoptimalkan kontras tersebut.</p> |
| <p>Visual</p> | <p>Elemen: Bidang pembatas Kriteria: Penggunaan warna yang menstimulasi</p> <p>Merah tua: Keramik pada dinding bawah, pagar Kuning: Kusen jendela dan pintu, pagar Hijau: Dinding, pagar Putih: Plafon dan lantai Coklat kayu: Ekspos rangka atap</p>  <p>Kekurangan: Hijau yang merupakan warna dominan adalah warna dingin yang menenangkan. Tidak terdapat skema warna pada bangunan. Warna yang digunakan tidak pastel melainkan warna murni. Kelebihan: merah dan kuning adalah warna hangat yang memberi stimulasi.</p> | <p>Penggunaan warna sudah menarik anak namun didominasi oleh warna dingin dan tidak memiliki skema warna yang jelas sehingga dominasi warna dan skema warna perlu dirubah agar dapat menstimulasi anak secara optimal</p>  |
| | <p>Elemen: Alat bermain Kriteria: Penggunaan warna yang menstimulasi</p> | |

Berikut warna yang digunakan:



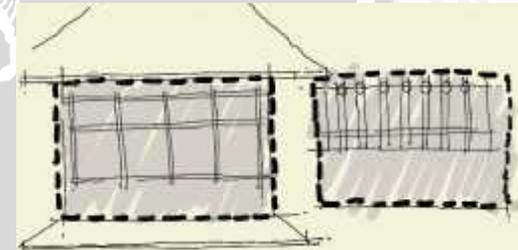
Kekurangan: Warna pigmen murni terlalu mencolok dan banyak. Tidak terdapat skema warna dominan.
 Kelebihan: Warna dengan hue murni menarik perhatian anak pertama kali.
 Elemen: Bidang pembatas
 Kriteria: Penggunaan variasi bentuk

Warna permainan aktif yang menggunakan pigmen murni sudah memberi kesan menarik untuk anak tetapi berpotensi mengganggu fokus karena terlalu mencolok dan belum menggunakan skema warna yang jelas sehingga warna dan skema warna perlu dirubah sehingga dapat memberi stimulasi yang optimal.

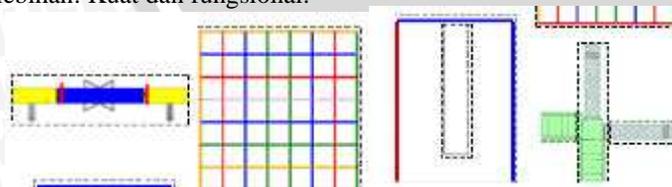


Kekurangan: -
 Kelebihan: Bentuk lurus membentuk bangunan menjadi fungsional. Bentuk realistis dan lengkung diwujudkan dalam lukisan bertema kegiatan anak sehari – hari pada dinding.
 Elemen: Alat bermain
 Kriteria: Penggunaan variasi bentuk

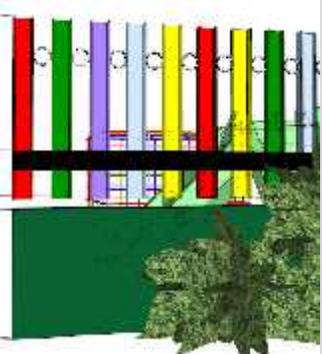
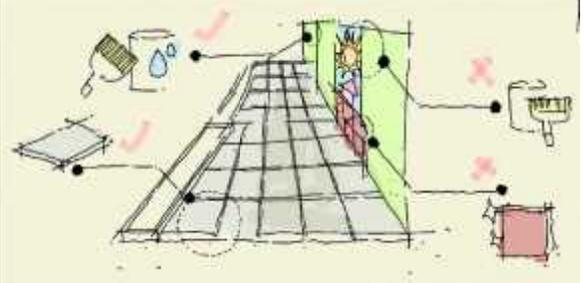
Pada dinding telah terdapat lukisan yang memberi variasi bentuk lengkung, sedangkan pada pagar perlu diberi variasi bentuk lain selain bentuk lurus.



Bentuk yang digunakan adalah bentuk lurus
 Kekurangan: Tidak memberi bentuk yang dinamis, realistis, dan imajinatif.
 Kelebihan: Kuat dan fungsional.



Warna permainan aktif yang menggunakan pigmen murni sudah memberi kesan menarik untuk anak tetapi berpotensi mengganggu fokus karena terlalu mencolok dan belum menggunakan skema warna yang jelas sehingga warna dan skema warna perlu dirubah sehingga dapat memberi stimulasi yang optimal.

| | | |
|--|---|--|
| | <p>Elemen: Bidang pembatas Kriteria: Penggunaan variasi tekstur</p> | |
| | <p>Pagar: vegetasi, dinding, besi.</p>  <p>Kekurangan: Besi dapat berkarat dan menghasilkan tekstur yang berbahaya jika tersentuh anak. Kelebihan: Kombinasi material alami pada vegetasi memberi variasi tekstur. Besi dapat berfungsi sebagai <i>musical wall</i> yang dapat menstimulasi anak. Material besi kuat, awet, dan tidak mudah kusam. Dinding: Cat berbasis air, cat berbasis minyak, dan keramik licin.</p>  <p>ekurangan: Tekstur alami kayu kurang menonjol. Tekstur yang digunakan pada dinding yang dijangkau anak adalah ubin yang merupakan tekstur pabrikasi. Kelebihan: Terdapat variasi material.</p> | <p>Telah terdapat variasi tekstur pada dinding namun perlu ditambah tekstur alami. Pagar sudah memiliki variasi tekstur alami dan pabrikasi.</p>  |

Lantai: Paving pada lapangan upacara dan beberapa permainan aktif, rumput dan tanah pada beberapa permainan aktif dan alam, keramik kecil pada permainan air..



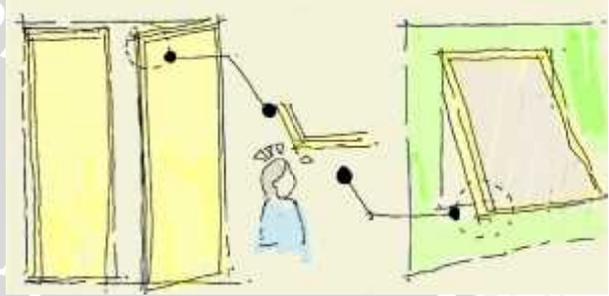
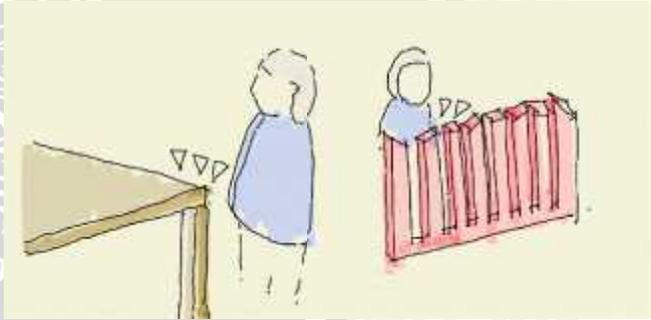
Kekurangan: Kesamaan lantai permainan aktif dan lapangan upacara
Kelebihan: Sudah terdapat variasi tekstur alami dan pabrikan pada penutup lantai area bermain.

Berdasarkan analisis variabel stimulasi pada ruang luar yang telah dilakukan, dapat dipaparkan bahwa untuk sub variabel spasial, perlu diberi kontras fisik seperti kontras atas / bawah atau kontras ruang dalam / ruang luar pada bidang pembatas dan alat bermain. Sedangkan untuk sub variabel visual, warna pada elemen bidang pembatas dan alat bermain perlu diperbaiki menggunakan skema warna yang menstimulasi anak. Elemen bidang pembatas dan alat bermain juga membutuhkan variasi bentuk dan tekstur yang memberi anak pengalaman yang berbeda untuk dieksplorasi.

4.4.2. Analisis Aspek Desain Ramah Anak Pada Ruang Dalam

A. Hasil dan Pembahasan Variabel Keamanan Pada Elemen Ruang Dalam TK Negeri Pembina 1 Malang

| Sub Variabel | Analisis Eksisting | Kesimpulan Analisis |
|--------------|---|--|
| Pengawasan | Elemen: Bidang pembatas Kriteria: Adanya akses visual ke dalam ruang kelas | |
| | <div data-bbox="621 423 1073 724" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="480 748 678 776">Letak akses visual</p> <div data-bbox="632 797 1094 1029" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="480 1057 1234 1206"> Kekurangan: Pajangan karya anak yang ditempelkan pada kaca jendela menghalangi pandangan. Kelebihan: Bukaannya berupa jendela terletak pada sisi terpanjang ruangan dan pintu memiliki akses visual berupa kaca bening pada bagian atas sehingga aktivitas di dalam dapat terawasi. </p> | <p data-bbox="1255 415 1881 505">Bukaan kaca pada pintu dan jendela telah memberi akses visual yang mencukupi ke dalam ruangan sehingga perlu dipertahankan.</p> <div data-bbox="1314 505 1856 769" data-label="Image"> </div> |
| Keselamatan | Elemen: Bidang pembatas Kriteria: Material bebas permukaan tajam | |

| | | |
|---|---|---|
| |  <p>Kekurangan: Ujung permukaan pintu dan jendela memiliki tepi tajam. Arah bukaan dapat mengenai kepala anak yang berjalan di dekatnya. Kelebihan: -</p> | <p>Bagian tepi pintu dan jendela memiliki tepi tajam sehingga beresiko menjepit anggota tubuh anak yang masuk ke dalam celah pada pintu / jendela sehingga perlu diberi pengaman pada bagian tepi pintu dan jendela. Bentuk bukaan kaca berupa jaluzi perlu diganti dengan jendela dengan arah bukaan yang tidak mengenai anggota tubuh anak.</p>  |
| <p>Elemen: Perabot Kriteria: Material bebas permukaan tajam</p> | | |
| <p>Kesehatan</p> |  <p>Kekurangan: Ujung permukaan tajam sehingga beresiko melukai anak Kelebihan: Permukaan kayu tidak kasar.</p> | <p>Perabot masih menggunakan ujung tajam yang berbahaya untuk keselamatan anak sehingga ujung tajam perlu dihilangkan.</p>  |
| | <p>Elemen: Bidang pembatas Kriteria: Material bebas racun</p> | |

Plafon: Asbes



Kekurangan: Asbes mengandung asbestos yang berbahaya untuk kesehatan paru – paru anak.
Kelebihan: Tahan terhadap kebocoran.

Dinding: Cat dinding



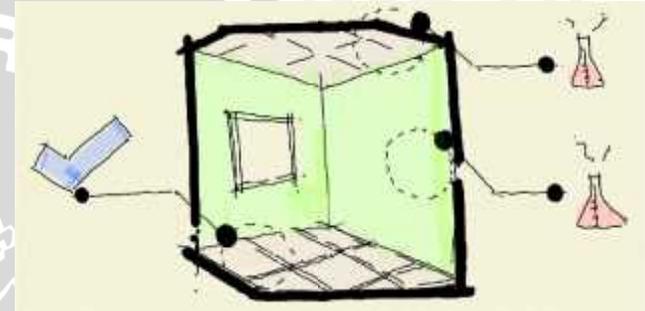
Kekurangan: Berpotensi mengandung VOC, lead, dan timbal.
Kelebihan: Mudah dibersihkan dari noda.

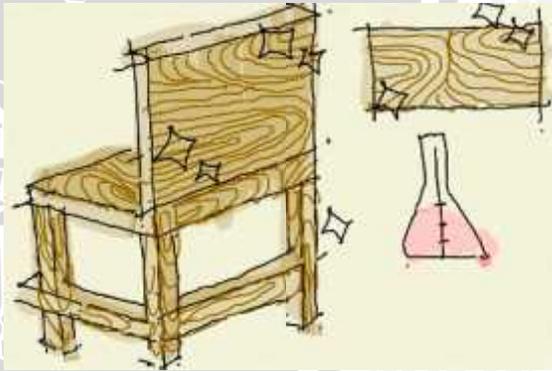
Lantai: Keramik halus



Kekurangan: Agak licin terutama jika diinjak dengan kaos kaki.
Kelebihan: Tahan lama, mudah dibersihkan, tidak menyerap air.

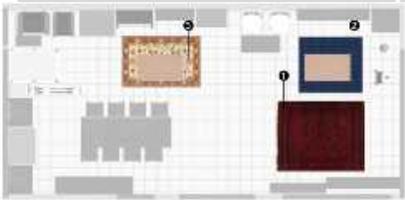
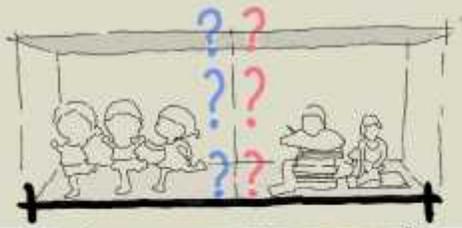
Asbes dan cat dinding berpotensi mengandung bahan beracun yang membahayakan kesehatan anak sehingga material tersebut perlu diberi alternatif pengganti. Sedangkan bahan lantai keramik dan karpet tergolong aman dari bahan beracun.



| | | |
|--|--|--|
| | <p>Penutup lantai: Karpet</p>  <p>Jenis karpet: Karpet terbuat dari serat alami yaitu wol. Kekurangan: Karpet beresiko mengandung VOC, mudah berjamur, mudah disisipi kotoran sehingga rentan berdebu. Kelebihan: Karpet yang digunakan adalah karpet berber, yang sesuai dengan area dengan mobilitas tinggi karena tahan terhadap noda maupun jejak kaki.</p> | |
| | <p>Elemen: Perabot Kriteria: Material bebas racun</p> | |
| |  <p>Kekurangan: Lapisan pelitur pada kayu beresiko mengandung formalin, etylalkohol. Kelebihan: Kayu merupakan bahan alami yang bebas racun.</p> | <p>Pelitur kayu dapat membahayakan kesehatan anak sehingga perlu dihilangkan.</p>  |

Berdasarkan analisis variabel keamanan pada ruang dalam yang telah dilakukan, dapat dipaparkan bahwa untuk sub variabel pengawasan, elemen bidang pembatas telah memiliki bukaan yang menunjang pengawasan anak dari luar ke dalam kelas. Untuk sub variabel keselamatan, permukaan tajam pada elemen bidang pembatas (pintu dan jendela) dan perabot perlu diperbaiki. Untuk sub variabel kesehatan, pelapis dari elemen bidang pembatas dan perabot yang mengandung substansi beracun seperti yang terkandung pada cat dinding, asbes, dan vernis kayu perlu diperbaiki agar tidak membahayakan kesehatan anak.

B. Hasil dan Pembahasan Variabel Kenyamanan Pada Elemen Ruang Dalam TK Negeri Pembina 1 Malang

| Sub Variabel | Analisis Eksisting | Kesimpulan Analisis |
|--------------|--|---|
| Spasial | Elemen: Bidang pembatas Kriteria: Pembedaan dan pengelompokan zona aktivitas | |
| | <p>Pengelompokan zona:</p>  <p>Pembedaan zona: Seluruh zona memiliki kondisi pembatas ruang yang sama, yaitu: Ketinggian plafon: 3m Pelapis dinding: cat dinding hijau Ketinggian lantai: ±0.00 Penutup lantai: keramik tekstur halus Pada area tenang, dilapisi dengan karpet setempat pada area yang digunakan anak untuk duduk beraktivitas.</p>  | <p>Pengelompokan area aktivitas <i>entry zone</i>, <i>messy zone</i> dan <i>active zone</i> sudah sesuai. Area – area pada <i>quite zone</i> yang terpisah perlu dijadikan satu zona. Letak <i>active zone</i> perlu dipindahkan pada area yang paling terlindung dari ruangan. Tidak terdapat perbedaan spasial pada pembatas ruang setiap area aktivitas sehingga pada plafon, dinding, dan lantai tiap zona aktivitas perlu diberi perbedaan.</p>   |

Kekurangan:

Area pengetahuan dan agama dekat yang tenang dengan area seni dan musik yang penuh aktivitas yang ramai.

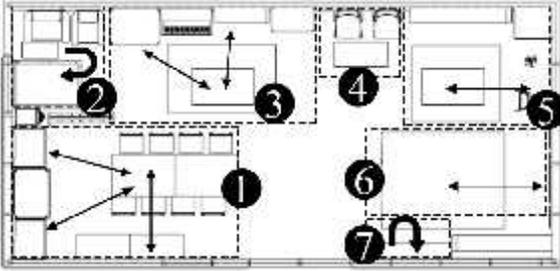
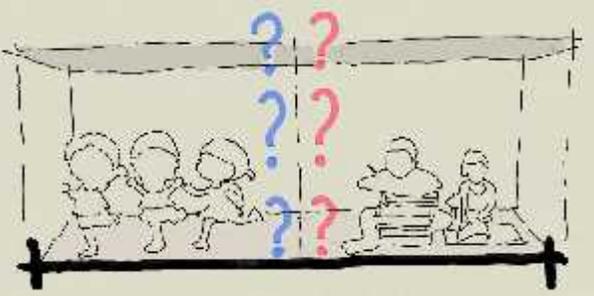
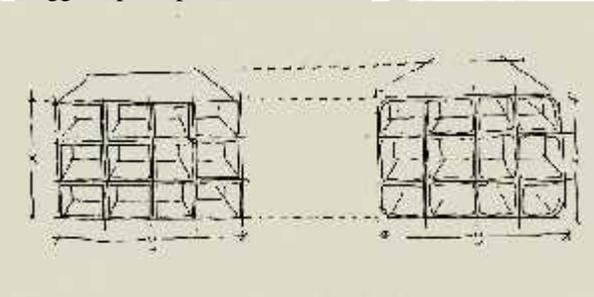
Area aktif terletak pada area yang paling terlindung dari ruangan yang seharusnya ditempati oleh area tenang.

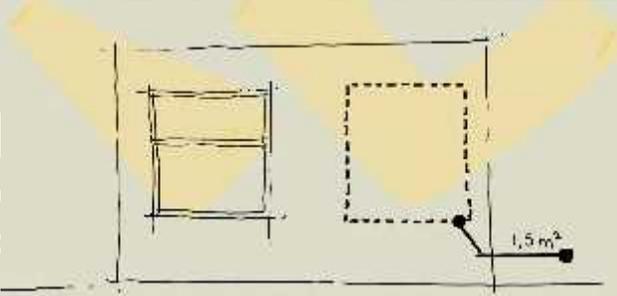
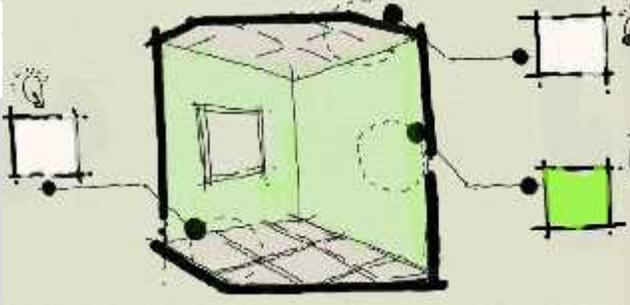
Kelebihan

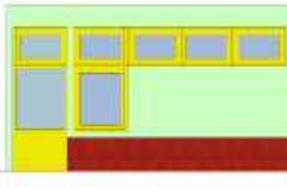
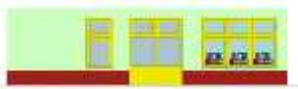
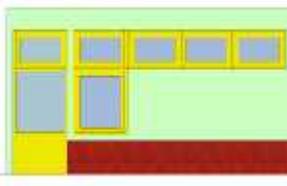
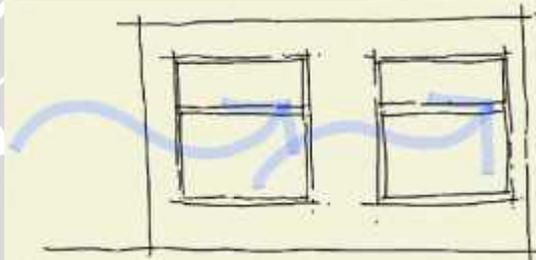
Area seni dan area pasir air terletak di dekat pintu masuk sehingga area tersebut mudah dibersihkan dan dekat dengan wastafel di depan pintu.

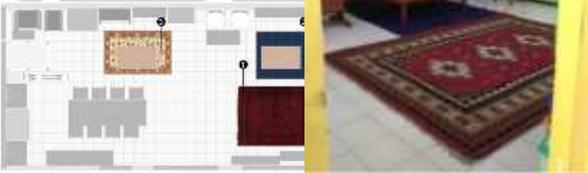
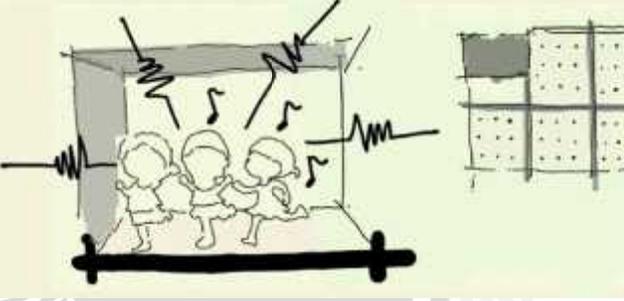
Area drama, musik, balok, terletak di satu area (area aktif)



| | | |
|---------------|---|---|
| | <p>Elemen: Perabot Kriteria: Pembedaan dan pengelompokan zona aktivitas</p> | |
| |  <p>Kekurangan: Tiga area yang memiliki perbedaan karakter fisik yaitu area aktivitas seni (<i>messy zone</i>), area agama dan pengetahuan (<i>quite zone</i>) memiliki kursi dan meja aktivitas yang sama (Area 1). Kelebihan: Perabot untuk beraktivitas telah disesuaikan dengan jenis kegiatan belajar mengajar, meja rendah untuk aktivitas yang bersifat informal seperti bermain balok, dan pasangan kursi meja untuk aktivitas yang formal seperti membaca dan menulis.</p> | <p>Zona aktivitas dari area yang berbeda yaitu area pengetahuan dan agama dari <i>quite zone</i> dan area seni dari <i>messy zone</i> yang menggunakan perabot meja dan kursi yang sama sehingga perlu dilakukan pemisahan sesuai karakter aktivitas.</p>  |
| | <p>Elemen: Perabot Kriteria: Dimensi sesuai antropometri anak</p> | |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Meja anak p = 120 cm, l = 75 cm, dan t = 50 cm. 2. Kursi anak p = 32 cm, l = 30 cm, dan t = 30 cm. 3. Rak untuk alat pendidikan p = 150 cm, l = 40 cm, dan t = 65 cm. 4. Loker p = 30 cm, l = 30 cm, d = 35 cm, dan t = 90 cm (tiga tingkat).  <p>Kekurangan: - Kelebihan: Ukuran perabot sudah sesuai dengan standar dari Depdikbud, (1992).</p> | <p>Ukuran perabot telah sesuai dengan antropometri anak sehingga dapat dipertahankan.</p>  |
| <p>Visual</p> | <p>Elemen: Bidang pembatas Kriteria: Ukuran bukaan ideal untuk memasukkan cahaya</p> | |

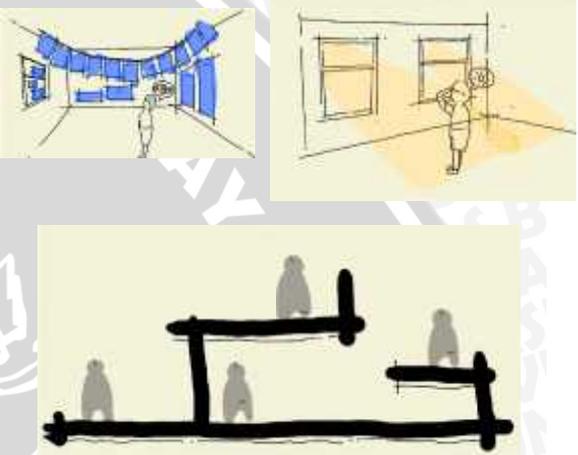
| | | |
|--|--|---|
| | <p>Luas dinding kelas A1 adalah 93 m². Luas bukaan ideal adalah 20% dai 93 m² yaitu 18.6 m². Luas bukaan eksisting adalah 17.1 m² (9 buah jendela besar masing – masing seluas 1 m² dan 15 jendela kecil masing – masing seluas 0.54 m².)</p> <p>Kekurangan : belum memenuhi jumlah bukaan ideal. (kurang 1.5 m² untuk menuju jumlah bukaan ideal)</p> <p>Kelebihan: Kekurangan jumlah bukaan tidak banyak.</p> | <p>Luas bukaan sudah mendekati jumlah ideal, hanya perlu ditambah 1.5 m² bukaan.</p> |
| | <p>Elemen: Bidang pembatas Kriteria: Letak bukaan ke arah cahaya</p> | |
| |  <p>Kekurangan: Letak bukaan terhalang bangunan (kelas B3) sehingga masuknya cahaya tidak optimal.</p> <p>Kelebihan: Letak bukaan telah menghadap kearah datangnya cahaya.</p> | <p>Perlu dtambahkan bukaan ke arah datangnya cahaya untuk mengoptimalkan penerangan di dalam ruangan.</p>  |
| | <p>Elemen: Bidang pembatas Kriteria: Warna <i>finishing</i> yang memantulkan cahaya</p> | |
| | <p>Plafon dan dinding berwarna putih. Dinding berwarna terang yaitu hijau.</p>  <p>Kekurangan: - Kelebihan: Warna putih pada plafon memantulkan cahaya 70% - 80%, warna dinding yang muda memantulkan 20% - 60% sehingga cahaya dapat direfleksikan dengan optimal.</p> | <p>Warna <i>finishing</i> material yang merupakan warna terang sudah sesuai untuk mendukung pencahayaan alami sehingga perlu dipertahankan.</p>  |

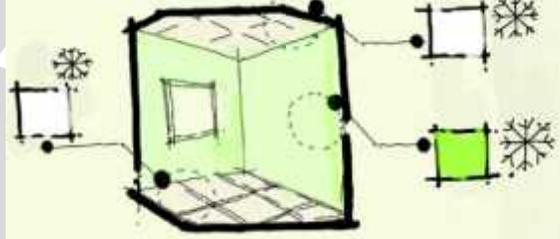
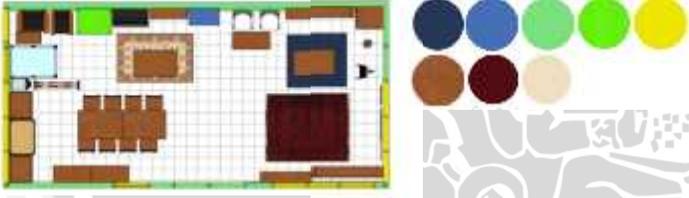
| | | |
|----------------|--|---|
| <p>Thermal</p> | <p>Elemen: Bidang pembatas Kriteria: Letak bukaan ideal untuk pertukaran udara</p> | |
| |  <p>Kekurangan: Pada sisi terpanjang, bukaan tidak dapat diletakkan pada dua sisi berlawanan karena satu sisi berbatasan dengan ruang kelas lain. Kelebihan: Terdapat bukaan pada dua sisi berlawanan pada sisi bangunan yang lain.</p> | <p>Letak bukaan juga telah dapat memasukkan aliran udara dengan baik.</p> |
| | <p>Elemen: Bidang pembatas Kriteria: Ukuran bukaan ideal untuk pertukaran udara</p> | |
| | <p>Sisi 1:</p>  <p>Luas bukaan = $(1 \text{ m}^2 \times 1) = 1 \text{ m}^2$</p> <p>Sisi 2:</p>  <p>Luas bukaan = $(1 \text{ m}^2 \times 4) = 4 \text{ m}^2$</p> <p>Sisi 3:</p>  <p>Luas bukaan = $(1 \text{ m}^2 \times 1) = 1 \text{ m}^2$</p> <p>Luas total dari bukaan adalah 6 m^2. Sementara jumlah bukaan yang harus terpenuhi adalah $= 10 \% \text{ luas ruangan} = 10\% \times (10.5 \times 5) \text{ m}^2 = 5.25 \text{ m}^2$ Kekurangan: -</p> | <p>Ukuran bukaan tiap sisi sudah memenuhi standar.</p>  |

| | | |
|----------------|--|--|
| <p>Akustik</p> | <p>Kelebihan: Jumlah bukaan sudah memenuhi 10% dari luas lantai. Elemen: Bidang pembatas Kriteria: Material membantu menyerap kebisingan</p> | |
| | <p>Plafon: Asbes Kekurangan:- Kelebihan: Bahan kedap suara</p> <p>Dinding: Dinding bata struktural Kekurangan: Tidak terdapat material pelapis khusus untuk meredam suara pada zona yang menimbulkan kebisingan Kelebihan: Tidak terdapat dinding nonstruktural.</p> <p>Lantai: Material pelapis lantai adalah karpet</p>  <p>Kekurangan: Jenis karpet yang digunakan tidak menyerap kebisingan. Kelebihan: Peletakan karpet pada area yang menimbulkan kebisingan seperti area musik.</p> | <p>Material pembatas ruang merupakan elemen struktural yang dapat membantu meredam kebisingan. Namun pada area <i>active zone</i> yang menghasilkan kebisingan seperti area musik perlu dilapisi material pelapis peredam suara.</p>  |

Berdasarkan analisis variabel kenyamanan pada ruang dalam yang telah dilakukan, dapat dipaparkan bahwa untuk sub variabel spasial, yang perlu diperhatikan adalah letak setiap zona menurut kebutuhan berdasarkan aktivitasnya, dan pemenuhan elemen – elemen ruang termasuk bidang pembatas dan perabot yang dibedakan sesuai dengan aktivitas dan suasana yang ingin dihadirkan. Untuk sub variabel visual, ukuran dan letak bukaan telah sesuai untuk memasukkan cahaya. Untuk sub variabel thermal, perlu ditambah bukaan agar sesuai dengan standar SNI yang dijadikan acuan. Untuk sub variabel akustik, perlu adanya peredam suara untuk menjaga kebisingan yang berasal dari dalam menuju luar ruangan.

C. Hasil dan Pembahasan Variabel Stimulasi Pada Elemen Ruang Dalam TK Negeri Pembina 1 Malang

| Sub Variabel | Analisis Eksisting | Kesimpulan Analisis |
|--------------|---|--|
| Spasial | <p>Elemen: Bidang pembatas Kriteria: Adanya kontras fisik</p> | |
| | <p>Kekurangan: Tidak terdapat kontras atas / bawah, dalam / luar maupun prediksi / teka teki</p>  | <p>Bidang pembatas perlu diberi kontras atas / bawah, dalam / luar maupun prediksi / teka teki</p>  |
| | <p>Elemen: Perabot Kriteria: Adanya kontras fisik</p> | |
| | <p>Adanya pajangan karya anak yang tidak terorganisir mengganggu keteraturan dalam ruang kelas.</p>  <p>Kekurangan: Tidak terdapat kontras atas / bawah, dalam / luar maupun prediksi / teka teki</p> | <p>Perabot perlu ditata agar dapat menciptakan keteraturan dan teka – teki untuk anak.</p>  |

| | | |
|---|--|---|
| <p>Visual</p> | <p>Elemen: Bidang pembatas Kriteria: Penggunaan warna yang menstimulasi</p> | |
| | <p>Plafon dan dinding berwarna putih. Dinding berwarna hijau.</p>  <p>Kekurangan: Dominasi warna hijau yang merupakan warna tenang tidak memberi stimulasi. Skema warna analogus. Kelebihan: Warna ringan dan terang untuk anak.</p> | <p>Warna pembatas ruang didominasi warna hijau dan putih yang bersifat menenangkan dan tidak menstimulasi sehingga perlu diganti dengan dominasi warna dan skema warna yang menstimulasi anak secara optimal.</p>  |
| <p>Elemen: Perabot Kriteria: Penggunaan warna yang menstimulasi</p> | | |
| |  <p>Kekurangan: Skema warna analogus yang terbentuk dari perabot dan pembatas ruang tidak memberi stimulasi. Kelebihan: Warna kayu pada perabot membawa kesan hangat.</p> | <p>Warna coklat tua pada kayu yang mendominasi terkesan berat untuk anak. Skema warna keseluruhan yaitu analogus yang bersifat tenang tidak memberi stimulasi pada anak. Sehingga dominasi warna dan skem warna perlu dirubah agar dapat menstimulasi anak secara optimal.</p>  |
| <p>Elemen: Bidang pembatas Kriteria: Penggunaan variasi bentuk</p> | <p>Bentuk yang ditemukan pada bidang pembatas adalah bidang lurus.</p> | |
| | | <p>Tidak terdapat bentuk lain selain bentuk lurus sehingga perlu diberi variasi bentuk lain yang dapat menstimulasi anak.</p> |

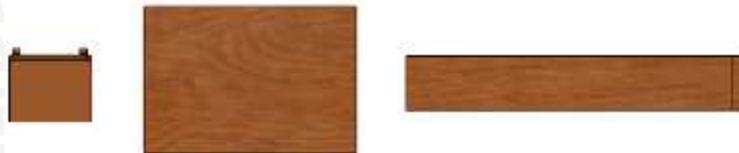


Kekurangan: Batas – batas ruang terkesan fungsional dan kaku sehingga tidak memberi stimulasi untuk anak.
Kelebihan: -

Elemen: Perabot
Kriteria: Penggunaan variasi bentuk
Tampak depan perabot



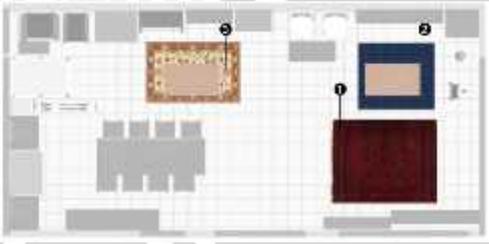
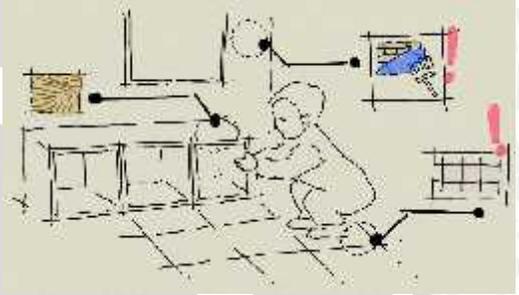
Tampakatas perabot



Kekurangan: Tidak terdapat bentuk lengkung maupun bentuk bersudut sebagai variasi bentuk.
Kelebihan: Bentuk perabot yang didominasi dengan garis lurus lebih fungsional.

Keseluruhan perabot berbentuk sehingga tidak menarik anak. Perabot perlu diberi variasi bentuk lain agar lebih menarik anak untuk bereksplorasi.



| | | |
|--|---|--|
| | <p>Elemen: Bidang pembatas Kriteria: Penggunaan variasi tekstur</p> | |
| | <p>Variasi tekstur terletak di bawah titik pandang yaitu karpet. Karpet berjenis <i>loop pile</i> terbuat dari wol.</p>  <p>Kekurangan: tidak terdapat material alami. Penggunaan tekstur pada lantai belum disesuaikan dengan kebutuhan tiap zona (yang mudah dibersihkan, yang nyaman untuk diduduki) Kelebihan: Karpet diletakkan pada area yang sering diduduki anak.</p> | <p>Tidak terdapat variasi tekstur pada dinding bata sehingga perlu diberi variasi tekstur yang dapat mendukung anak dalam mengeksplorasi kegiatan anak</p>  |
| | <p>Elemen: Perabot Kriteria: Penggunaan variasi tekstur</p> | |
| | <p>Seluruh perabot menggunakan kayu sebagai material. Kekurangan: - Kelebihan: Kayu memberi tekstur alami.</p> | <p>Material kayu pada keseluruhan sudah memberi tekstur alami pada anak, namun perlu ditambah variasi material pabrikan maupun alami.</p> |

Berdasarkan analisis variabel stimulasi pada ruang dalam yang telah dilakukan, dapat dipaparkan bahwa untuk sub variabel spasial, perlu diberi kontras fisik seperti kontras atas / bawah, dan kontras prediksi / teka – teki pada elemen bidang pembatas. Sedangkan untuk sub variabel visual, warna pada elemen bidang pembatas dan perabot perlu diperbaiki menggunakan skema warna yang menstimulasi anak. Elemen bidang pembatas dan perabot juga membutuhkan variasi bentuk dan tekstur yang memberi anak pengalaman yang berbeda untuk dieksplorasi.

4.5. Rekomendasi Desain Ramah Anak Pada TK Negeri Pembina 1 Malang

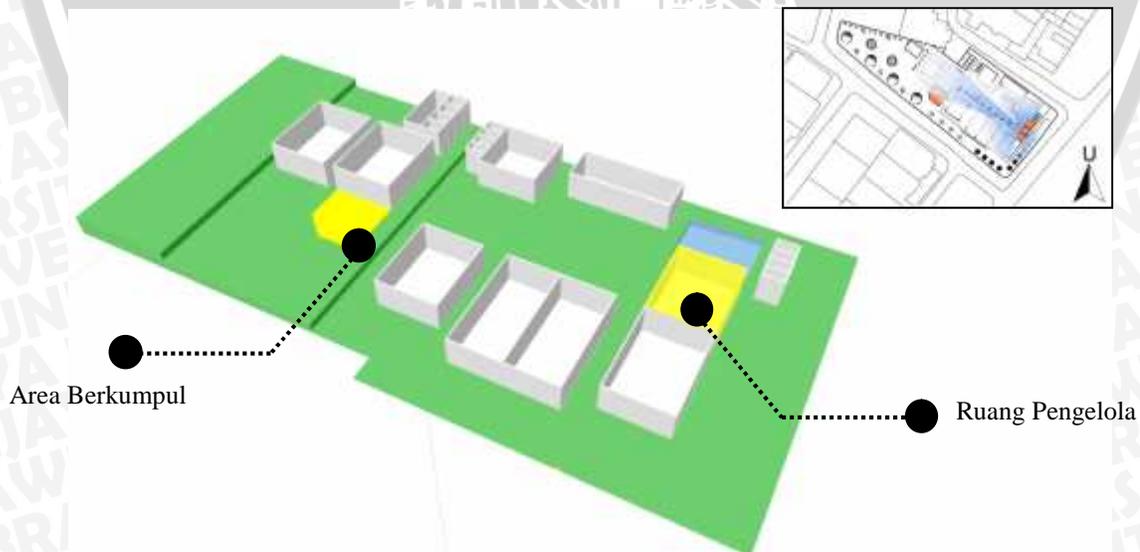
4.5.1. Rekomendasi Desain Ramah Anak Pada Ruang Luar

A. Variabel Keamanan

1. Pengawasan

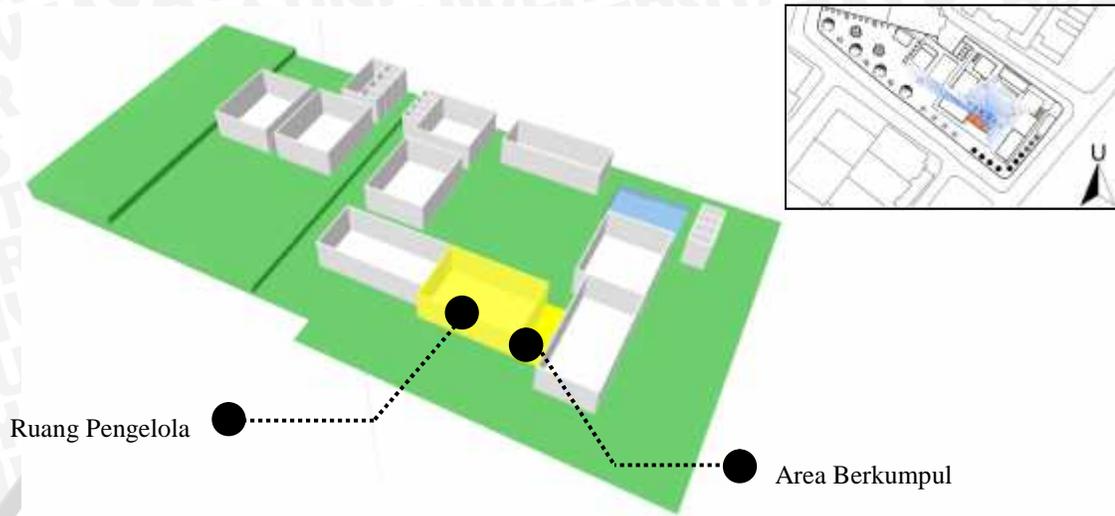
Pada sub variabel pengawasan, yang harus dibenahi adalah elemen tata massa dan sirkulasi. Pada tata massa, sesuai analisis terhadap tata massa yang mempermudah pengawasan anak berdasarkan teori Olds (2001), maka direkomendasikan untuk memindahkan letak ruang pengelola dan menambahkan area berkumpul untuk anak, guru, dan orang tua pada bagian yang dapat mengawasi seluruh penjuru bangunan dan memiliki akses fisik dan visual ke seluruh penjuru kelas. Alternatif yang direkomendasikan adalah meletakkan ruang pengelola dan ruang kelas yang mengelilingi sebuah *open space* pada bagian tengah. Seluruh ruang kelas memiliki orientasi pintu dan jendela yang mengarah ke *open space* agar aktivitas keluar masuk ke dalam ruang kelas dapat terawasi.

Alternatif 1 meletakkan ruang pengelola pada bagian kanan-tengah bangunan dan ruang berkumpul pada tengah-tengah bangunan untuk membagi akses fisik dan visual sehingga walaupun bagian kiri bangunan terletak jauh dari ruang pengelola namun tetap terawasi dari ruang berkumpul.



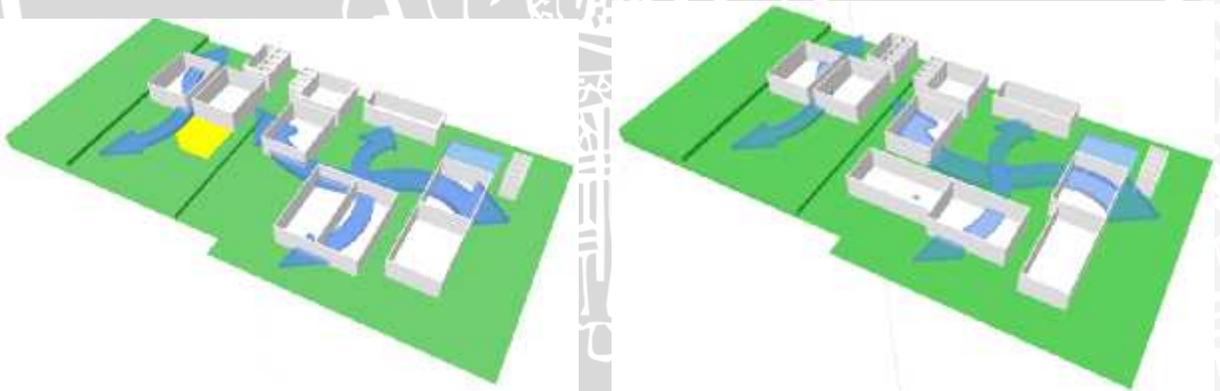
Gambar 4.34. Alternatif 1 Tata Massa Berdasarkan Kemudahan Pengawasan

Alternatif 2 meletakkan ruang pengelola dan ruang berkumpul berdekatan di dekat ruang kelas agar pengelola dan anak lebih mudah mengaksesnya.



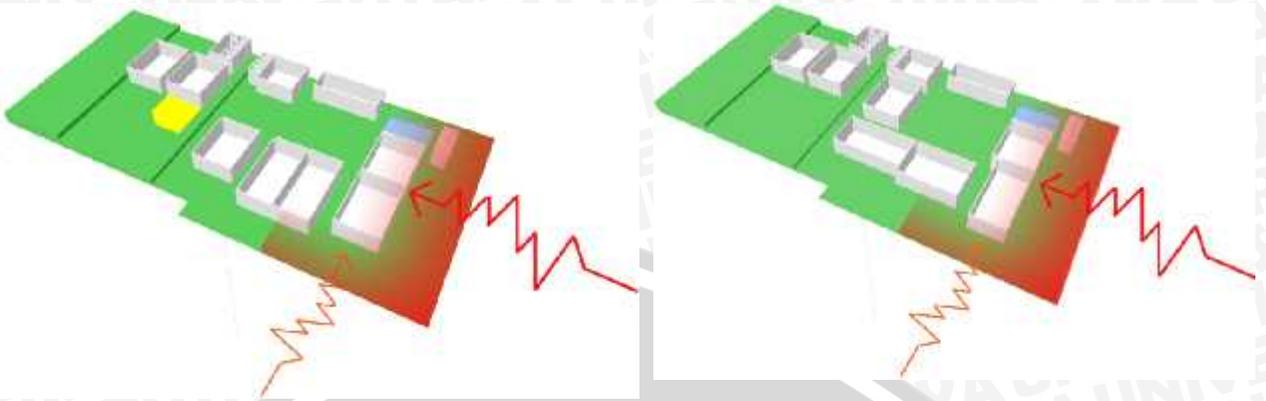
Gambar 4.35. Alternatif 2 Tata Massa Berdasarkan Kemudahan Pengawasan

Ditinjau dari variabel kenyamanan sub variabel thermal, tata massa kedua alternatif tata massa tersebut telah memudahkan aliran udara ke seluruh penjuru bangunan karena terdapat *open space* pada bagian tengah sesuai teori Mulyati (2010).



Gambar 4.36. *Open Space* Pada Alternatif Tata Massa

Sedangkan ditinjau dari variabel kenyamanan sub akustik, kebisingan datang dari arah fasilitas umum yaitu MX Mall. Kedua tata massa telah meminimalisir peletakan kelas mendekati sumber kebisingan sesuai teori Mulyati (2010). Pada alternatif 1 hanya terdapat satu ruang kelas yang menghadap ke arah MX Mall. Pada alternatif 2 terdapat dua ruang kelas yang memiliki sisi yang menghadap ke arah MX Mall.

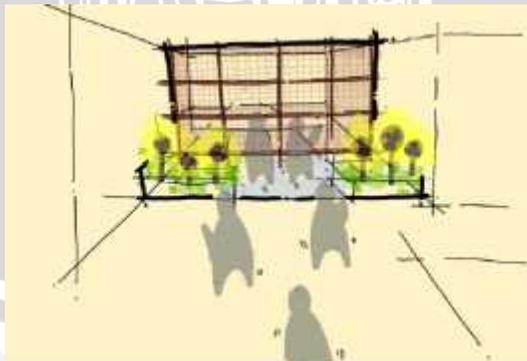


Gambar 4.37. Area Kebisingan Pada Alternatif Tata Massa

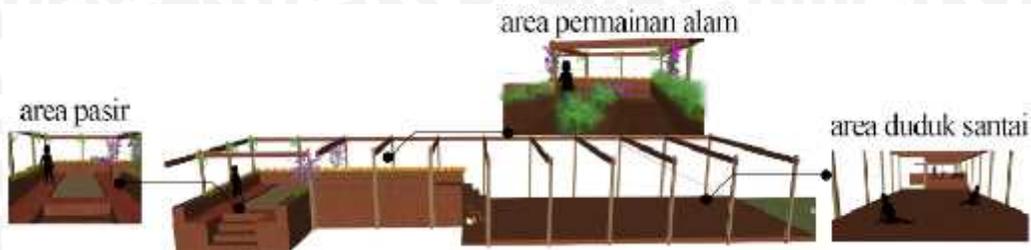
Untuk elemen sirkulasi, berdasarkan teori Olds (2001), ruang mati yang terbentuk dari sirkulasi buntu direkomendasikan untuk dihilangkan atau digunakan sebagai ruang aktivitas. Ruang mati pada area 1 dihilangkan dengan adanya perubahan tata massa, area 2 dijadikan sebagai area bercocok tanam dan hewan peliharaan, area 3 dijadikan area bermain pasir dan bercocok tanam.



Gambar 4.38. Letak Sirkulasi Buntu / Ruang Mati



Gambar 4.39. Rekomendasi Alternatif Perubahan Ruang Mati 2

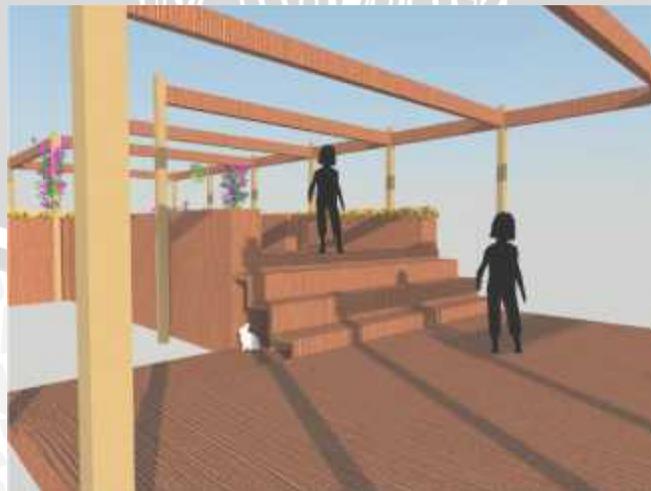


Gambar 4.40. Rekomendasi Alternatif Perubahan Ruang Mati 3

Ditinjau dari analisis variabel kenyamanan dengan indikator spasial, pada alternatif pengisi ruang mati direkomendasikan untuk diberi perbedaan visual pada pembatas ruang agar anak dapat mendefinisikan zona aktivitas yang berbeda sesuai teori Olds (2001). Ditinjau dari variabel stimulasi dengan indikator spasial, pada pengisi ruang mati direkomendasikan untuk diberi perbedaan spasial berupa kontras ruang sesuai teori Olds (2001).



Gambar 4.41. Perbedaan Material Lantai Untuk Pengelompokan Fungsi Pada Pengisi Ruang Mati 3



Gambar 4.42. Perbedaan Spasial Pada Pengisi Ruang Mati 3

2. Keselamatan

Pada sub variabel keselamatan, yang harus dibenahi adalah elemen bidang pembatas, sirkulasi, alat bermain, dan tata hijau. Pada bidang pembatas, material penutup lantai yang memperbesar resiko kecelakaan pada anak jika terjatuh seperti paving pada permainan aktif direkomendasikan untuk diganti dengan material yang *shock-absorbant* yang alami seperti pasir maupun buatan seperti lantai karet sesuai dengan teori Olds (2001).



Gambar 4.43. Pasir



Gambar 4.44. Lantai Karet Sintetis



Gambar 4.45. Peletakan Material *Shock-absorbing* Di Bawah Permainan

Material penutup lantai pada koridor yang licin dapat membuat anak mudah tergelincir sehingga direkomendasikan untuk diganti dengan lantai yang bebas permukaan licin seperti terakota dengan *matte finishing* maupun linoleum sesuai dengan teori Olds (2001).



Gambar 4.46. Terakota



Gambar 4.47. Linoleum



Gambar 4.48. Perspektif Rekomendasi Penggunaan Terakota Pada Koridor

Ditinjau dari variabel kenyamanan dengan indikator spasial, alternatif terakota dan linoleum telah memberi perbedaan material dengan area di sekitarnya sehingga terdapat pengelompokan fungsi. Area lantai dengan pelapis terakota merupakan area koridor dan *entry zone*. Ditinjau dari variabel stimulasi dengan indikator visual, alternatif terakota dan linoleum memberi tekstur namun tidak tajam dan melukai anak sesuai dengan teori Olds (2001).

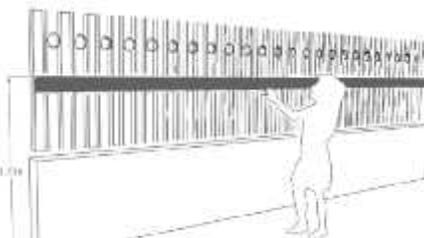


Gambar 4.49. Terakota Pada *Entry Zone*

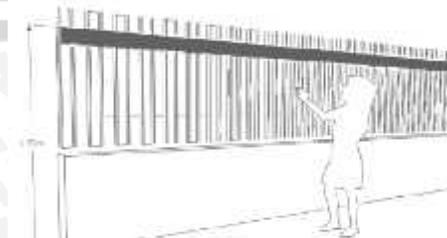


Gambar 4.50 Tekstur Terakota

Dimensi jeruji dan celah pada pagar direkomendasikan melebihi jangkauan anak dan tidak memungkinkan anggota tubuh anak terjepit. Pengikat horizontal dapat diletakkan diatas ketinggian tubuh rata – rata anak usia 4-5 tahun sesuai dengan teori dari Depkes RI (2011).



Gambar 4.51 Pengikat Horizontal Pada Ketinggian 120 cm



Gambar 4.52 Pengikat Horizontal Pada Ketinggian 120 cm

Area sekitar kolam renang yang terlalu dekat dengan jangkauan anak diatasi dengan penambahan bidang pembatas. Pada alternatif 1, bidang pembatas yang diletakkan di sekitar kolam renang adalah *railing* transparan yang masih dapat memungkinkan akses visual menuju ke kolam renang.



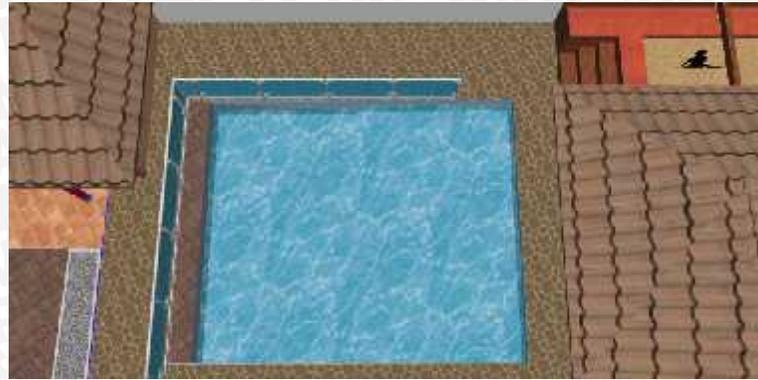
Gambar 4.53. Perspektif Penggunaan Railing Transparan Di Sekitar Kolam Renang

Sedangkan pada alternatif 2, bidang pembatas yang diletakkan adalah dinding masif setinggi 3 m pada sisi yang mendekati sirkulasi anak menuju kelas.



Gambar 4.54. Perspektif Penggunaan Dinding Masif Di Sekitar Kolam Renang

Ditinjau dari variabel kenyamanan dengan indikator spasial, perbedaan tekstur pada pembatas ruang area permainan air telah memberi perbedaan spasial karena kebutuhan khusus pada area yang bersifat lembab ini. Lantai dengan material keramik kasar dan bidang pembatas pagar di sekeliling kolam renang dengan material kaca memberi perbedaan pada area yang bersebelahan yaitu area permainan pasir dengan material kayu dan area *entry zone* dengan material terakota. Ditinjau dari variabel stimulasi dengan indikator visual, variasi tekstur keramik, kaca, dan air memberi anak kesempatan mengenal tekstur sesuai dengan teori Olds (2001).

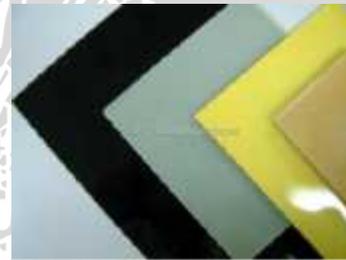


Gambar 4.55. Material Pada Area Permainan Air

Material besi yang cepat panas pada alat bermain dapat diganti dengan *high density polyethylene* (HDPE) atau *fiberglass* sesuai dengan teori Olds (2001). HDPE dan *fiberglass* kokoh dan tahan cuaca panas. HDPE terbuat dari bahan alami sehingga lebih ramah lingkungan. *Fiberglass* lebih kuat dibandingkan HDPE namun banyak mengandung bahan kimia.



Gambar 4.56. HDPE



Gambar 4.57. Fiberglass

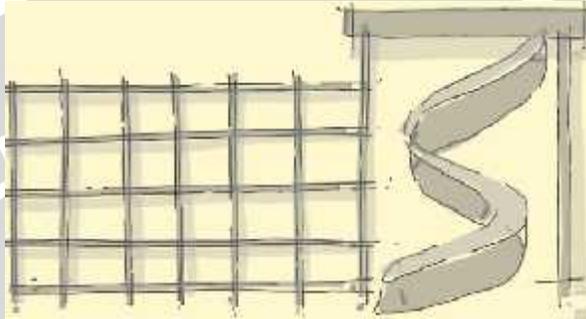


Gambar 4.58. Perspektif Permainan Dengan Alternatif Material HDPE

Ditinjau dari variabel kenyamanan dengan indikator spasial, HDPE nyaman digunakan sebagai material alat bermain karena tidak panas saat terkena kulit anak.

Ditinjau dari variabel stimulasi dengan indikator visual, HDPE dan *fiberglass* memiliki banyak pilihan warna sehingga dapat menyesuaikan kebutuhan anak akan rangsangan aktivitas melalui variasi warna pada skema warna tertentu sesuai dengan teori Kopacz (2004).

Jarak papan luncur dan papan panjat yang terlalu dekat dapat diatasi dengan menambah jarak maupun menggabungkan kedua permainan tersebut.



Gambar 4.59. Gabungan Papan Luncur Dengan Papan Panjat

Ditinjau dari variabel stimulasi dengan indikator spasial, penggabungan papan luncur dengan papan panjat memberi fungsi baru di luar fungsi spesifik permainan aktif sehingga menstimulasi anak dalam beraktivitas.

Vegetasi yang berduri seperti lidah buaya pada area kebun sekolah digantikan dengan vegetasi yang tidak beresiko melukai anggota tubuh anak sekaligus memberi edukasi bercocok tanam untuk anak seperti tanaman bunga maupun sayuran.



Gambar 4.60. Tanaman Berbunga



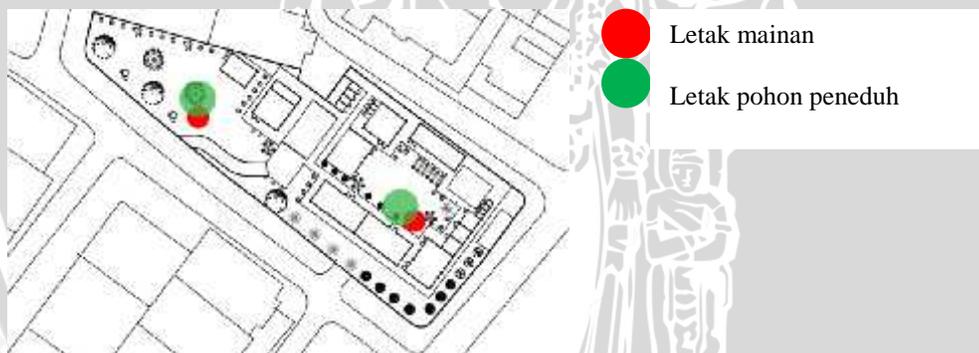
Gambar 4.61. Tanaman Sayur



Gambar 4.62. Tanaman Bunga dan Sayur Pada Area Permainan Alam

Ditinjau dari variabel kenyamanan dengan indikator spasial, jenis vegetasi yang diletakkan pada area permainan alam dibedakan dengan vegetasi peneduh maupun vegetasi di sekeliling bangunan. Pada area permainan alam, vegetasi yang digunakan bersifat interaktif seperti dapat ditanam oleh anak sesuai dengan ketentuan Permendiknas (2009).

Letak eksisting vegetasi pada permainan alam belum memberi kenyamanan thermal untuk anak. Untuk membantu menurunkan suhu udara dan mendukung aktivitas anak, dapat diberi vegetasi peneduh seperti di pohon tabebuaya dekat area aktivitas anak yang terpapar sinar matahari sesuai dengan teori Mulyati (2010).

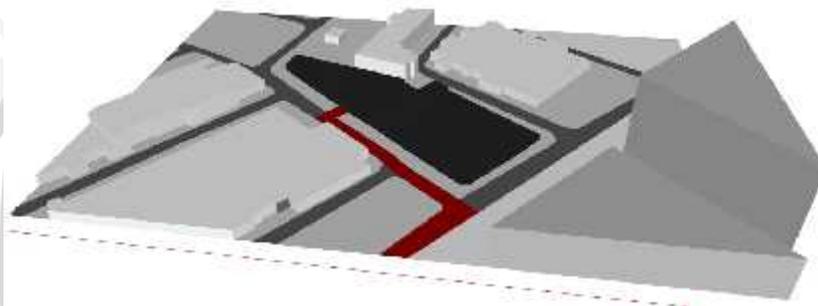


Gambar 4.63. Pohon Tabebuaya

Ditinjau dari variabel stimulasi dengan indikator visual, vegetasi dapat berperan dalam memberi variasi warna dan tekstur pada anak. Pohon tabebuaya memberi

stimulasi visual yang menyenangkan untuk anak karena memiliki bunga dengan warna hangat dan kontras dengan sekitarnya. Tanaman sayur pada permainan alam seperti kangkung dapat melatih anak merasakan tekstur tanaman.

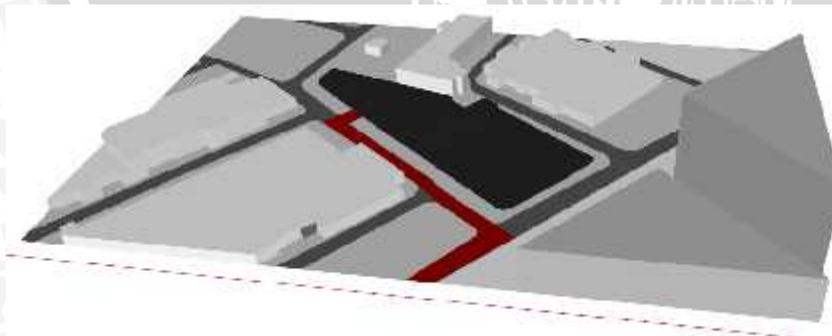
Sirkulasi masuk yang terlalu dekat dengan jalan lingkungan yang ramai lalu lintas direkomendasikan untuk dipindah dekat area permukiman yang tenang sesuai dengan teori dari Dirjen PAUD (2013). Pada alternatif 1, sirkulasi dipindahkan pada bagian tengah tapak yang telah mendekati daerah permukiman sehingga sudah jauh dari jalur permukiman.



: Sirkulasi Masuk Utama

Gambar 4.64. Alternatif 1 Pemindahan Sirkulasi Masuk Utama

Pada alternatif 2, sirkulasi dipindahkan pada bagian kiri tapak yang terletak pada area permukiman yang tidak ramai lalu lintas namun terlalu jauh untuk mencapai bagian kanan tapak.

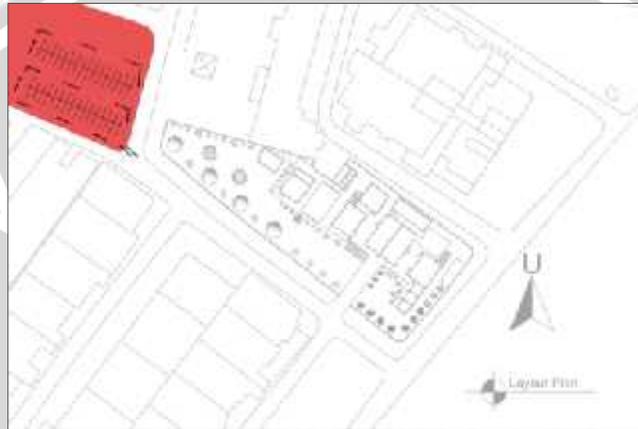


: Sirkulasi Masuk Utama

Gambar 4.65. Alternatif 2 Pemindahan Sirkulasi Masuk Utama

Pada bagian depan tapak, sering digunakan sebagai parkir kendaraan orang tua siswa, baik mobil maupun motor. Karena peruntukan awal TK Negeri Pembina 1

Malang adalah untuk fasilitas pendidikan anak – anak yang tinggal di lingkungan sekitar sehingga diharapkan letak TK mudah dijangkau tanpa kendaraan, sehingga untuk mempertahankan peruntukan awal, direkomendasikan untuk tidak menambah lahan parkir baru. Namun, untuk antisipasi jangka panjang jika jumlah siswa dari luar semakin banyak, , lahan parkir dapat ditambahkan agar lalu lintas kendaraan di sekitar tidak terganggu kendaraan yang sedang terparkir.



Gambar 4.66. Rekomendasi Penambahan Lahan Parkir

3. Kesehatan

Pada sub variabel kesehatan, yang harus dibenahi adalah elemen bidang pembatas, alat bermain, dan tata hijau. Material cat minyak pada dinding digantikan dengan cat berbahan dasar air yang bebas racun (timbal, formaldehide). Ditinjau dari variabel stimulasi dengan sub variabel visual, cat berbahan dasar air memiliki warna yang beragam sehingga dapat menyesuaikan skema warna yang ingin dihadirkan.

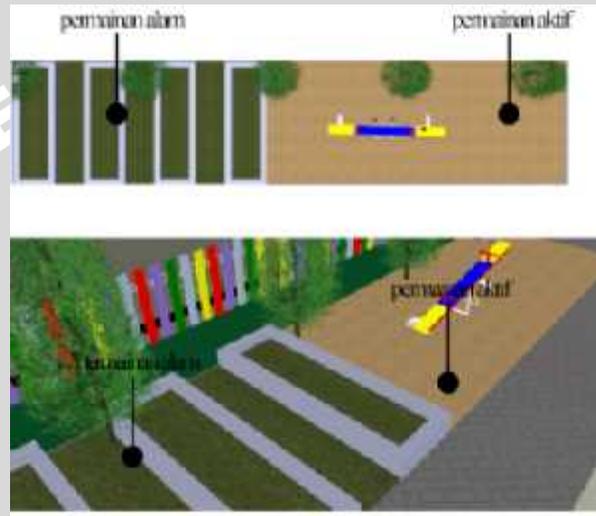
Material besi pada alat bermain digantikan dengan *high density polyethylene* (HDPE) yang juga memenuhi persyaratan sub variabel kesehatan. Vegetasi eksisting tidak mengandung racun sehingga dapat dipertahankan.

Vegetasi eksisting dan vegetasi peneduh, berbunga, dan sayuran yang ditambahkan telah sesuai persyaratan sub variabel kesehatan.

B. Variabel Kenyamanan

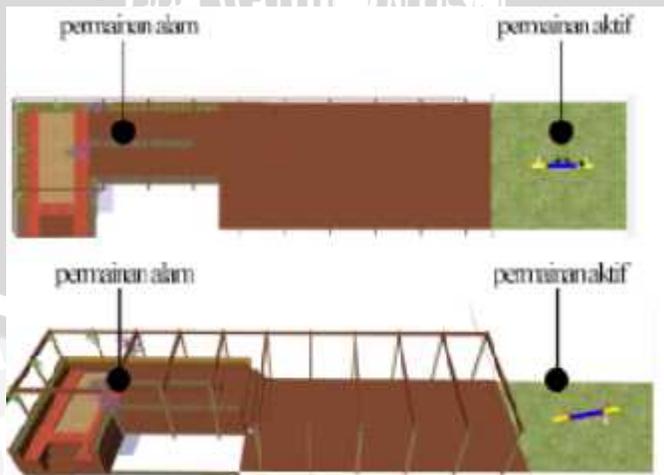
1. Spasial

Pada sub variabel spasial yang harus dibenahi adalah elemen bidang pembatas, sirkulasi, dan tata hijau. Bidang pembatas pada area aktivitas diberi material sesuai dengan jenis aktivitasnya untuk memberi perbedaan pengelompokan aktivitas terutama aktivitas dengan karakteristik fisik yang berbeda seperti area pasir, area alam, dan area aktif yang berdekatan, dapat diberi perbedaan penutup bidang alas sesuai dengan teori Olds (2001). Alternatif 1 memberi perbedaan bidang alas berupa rumput dan pasir,



Gambar 4.67. Alternatif 1 Perbedaan Material

Sedangkan alternatif 2 memberi perbedaan bidang alas berupa kayu sekaligus untuk area duduk santai, dan rumput



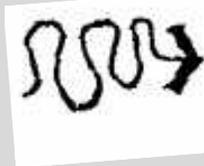
Gambar 4.68. Alternatif 2 Perbedaan Material

Ditinjau dari variabel keamanan sub variabel keselamatan, material kayu tidak memiliki permukaan tajam dan material rumput dan pasir memiliki permukaan *shock-absorbant* sehingga tidak memperparah cedera pada anak apabila terjatuh, sesuai teori Olds (2001). Ditinjau dari variabel stimulasi sub variabel visual, material kayu, pasir, dan rumput memberikan variasi tekstur alami untuk anak sesuai teori Olds (2001).

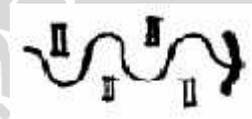
Kapasitas area bermain sesuai jumlah pengguna perlu dipertahankan, alat bermain dengan fungsi spesifik perlu dipertahankan dan alat bermain fungsi petualangan dan dramatik perlu ditambahkan untuk memberi variasi permainan sesuai teori Olds (2001).

2. Visual

Untuk variabel kenyamanan ruang luar, yang harus dibenahi pada sub variabel visual adalah elemen bidang pembatas, sirkulasi, dan tata hijau. Skala bidang pembatas dan sirkulasi telah menggunakan skala residensial sehingga dapat dipertahankan. Suasana yang dibentuk dari sirkulasi masuk utama yang panjang dan linear lurus perlu diberi variasi pola yang memberi pengalaman ruang seperti sirkulasi frontal dengan selaan maupun sirkulasi berliku – liku sesuai teori Olds (2001).



Gambar 4.69. Pola Sirkulasi Berliku



Gambar 4.70. Pola Sirkulasi Frontal dengan Selaan



Gambar 4.71. Perspektif Rekomendasi Sirkulasi Masuk Utama



Sirkulasi masuk utama direkomendasikan untuk ditambah dengan vegetasi perdu tegak berbunga untuk menambah pengalaman sensorik dan spasial sekaligus menggantikan pagar pembatas.

Ditinjau dari variabel keamanan sub variabel pengawasan, pencapaian frontal menuju area berkumpul telah sesuai untuk mengawasi aktivitas keluar masuk anak. Ditinjau dari variabel stimulasi sub variabel visual, perdu tegak berbunga telah memberi variasi tekstur dan pengalaman sensorik yang baik untuk anak.



Gambar 4.72. Perdu Tegak



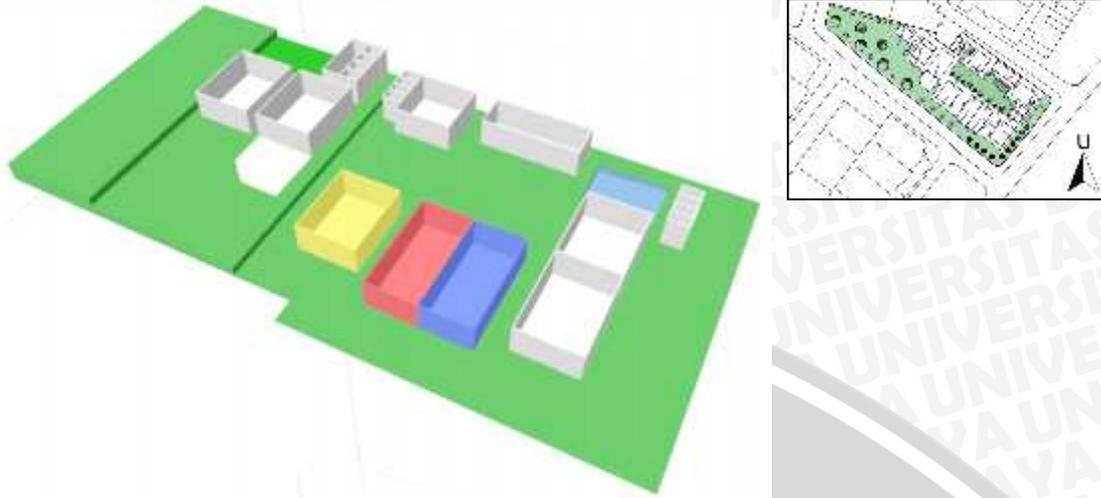
Gambar 4.73. Perdu Tegak Berbunga



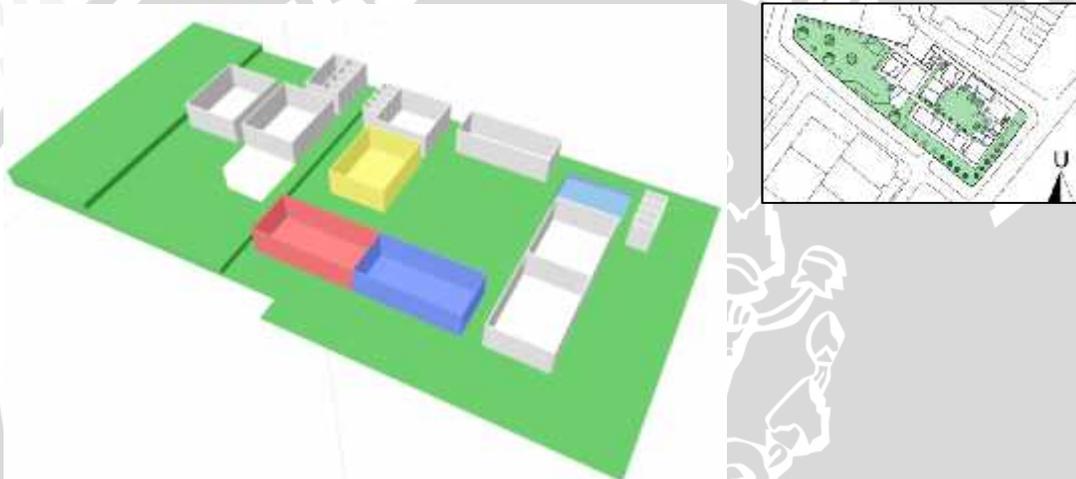
Gambar 4.74. Perspektif Rekomendasi Sirkulasi Masuk Dengan Perdu Tegak Berbunga

3. Thermal

Pada sub variabel thermal, yang harus dibenahi adalah elemen tata massa, bidang pembatas, dan tata hijau. Tata massa diberi *open space* pada bagian tengah agar penghawaan dan pencahayaan dapat menjangkau ruang – ruang. Untuk mengoptimalkan pendistribusian udara dan cahaya pada alternatif terpilih berdasarkan analisis variabel keamanan sub variabel pengawasan, maka sisi terpanjang kelas dihadapkan pada *open space* sesuai dengan teori Mulyati (2010).



Gambar 4.75. Aliran Udara Pada Tata Massa Sebelum Mengalami Perubahan Berdasarkan Analisis Thermal



Gambar 4.76. Aliran Udara Pada Tata Massa Setelah Mengalami Perubahan Berdasarkan Analisis Thermal

Karena perubahan massa berdasarkan analisis sub variabel thermal mengacu pada perubahan massa sebelumnya yang berdasarkan analisis variabel keamanan sub variabel keamanan, maka perubahan massa ini telah memenuhi kriteria variabel keamanan sub variabel keamanan.

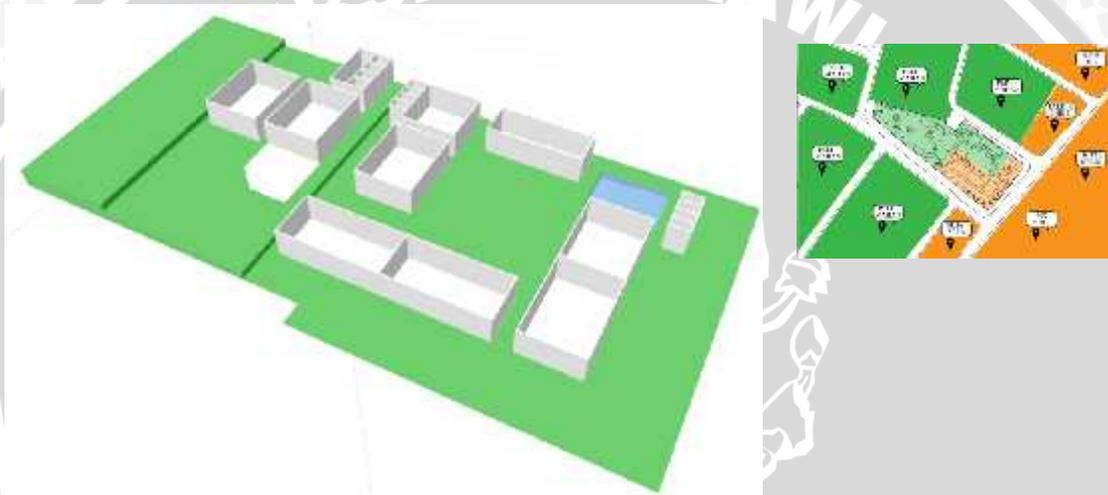
Penggunaan material bidang pembatas berupa genteng tanah liat dan dinding bata telah dapat mereduksi panas sehingga perlu dipertahankan.

Peletakan dan jenis vegetasi sudah sesuai dalam memasukkan udara sehingga perlu dipertahankan. Polusi udara bersumber dari arah jalan yang berbatasan dengan MX Mall, sehingga jenis vegetasi yang diletakkan sebaiknya dapat menyerap polutan

sesuai dengan teori Hakim (2003). Rekomendasi vegetasi tanaman penyerap polutan yang dapat diletakkan yaitu

4. Akustik

Pada sub variabel akustik, yang harus dibenahi adalah elemen tata massa, bidang pembatas, dan tata hijau. Pada elemen tata massa, ruang kelas dan ruang aktivitas tidak dapat mentolerir kebisingan sehingga diletakkan jauh dari fasilitas umum sesuai teori Mulyati (2010). Tata massa setelah mengalami perubahan berdasarkan analisis variabel keamanan sub variabel pengawasan dan variabel kenyamanan sub variabel thermal tidak perlu mengalami perubahan.



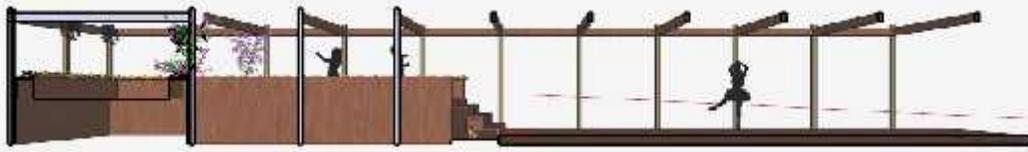
Gambar 4.77. Rekomendasi Tata Massa Dengan Pertimbangan Akustik

Pagar pembatas dengan kombinasi jeruji dan vegetasi dipertahankan karena dapat membantu menahan kebisingan dari luar sesuai teori Mulyati (2010) dan Hakim (2003). Ditinjau dari variabel stimulasi sub variabel visual, kombinasi material pagar pembatas telah memberi variasi warna, bentuk, dan tekstur alami – pabrikan untuk anak sesuai teori Olds (2001).

C. Variabel Stimulasi

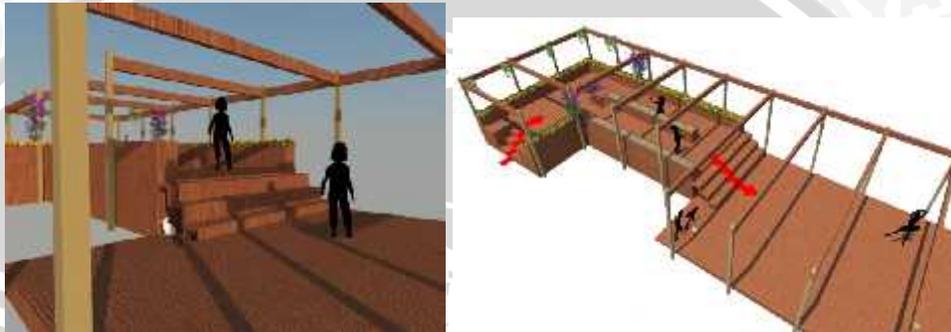
1. Spasial

Untuk variabel stimulasi, yang harus dibenahi pada sub variabel spasial dan visual adalah elemen bidang pembatas dan alat bermain. Bidang pembatas diberi kontras dalam / luar dengan mempertahankan gazebo dan menambahkan pergola pada area pasir dan alam yang dapat digunakan sebagai area aktivitas.



Gambar 4.78. Perspektif Rekomendasi Kontras Dalam / Luar Dengan Pergola

Bidang pembatas diberi kontras atas / bawah dengan memberi perbedaan ketinggian pada pergola pada area pasir dan alam.

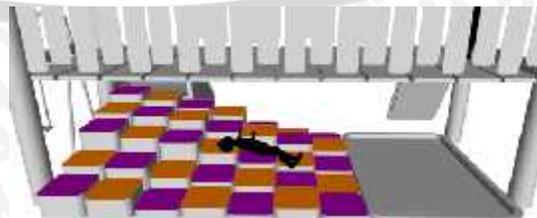
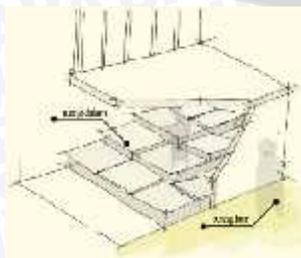


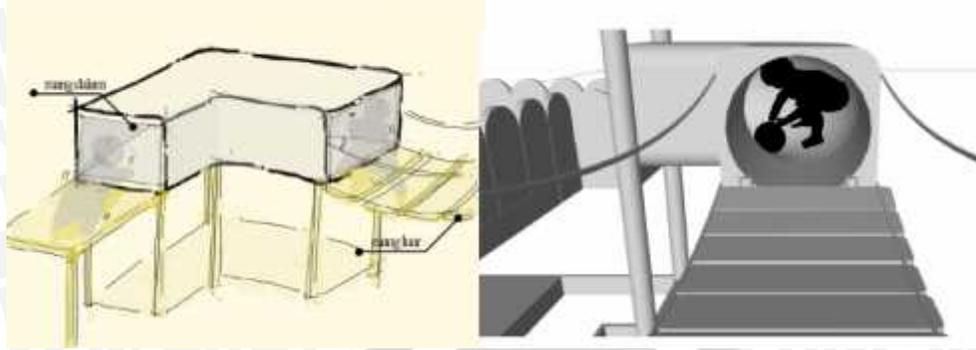
Gambar 4.79. Perspektif Rekomendasi Kontras Atas / Bawah Dengan Pergola

Kontras prediksi / teka – teki telah ditemukan pada lukisan dinding sehingga perlu dipertahankan.

Ditinjau dari variabel keamanan sub variabel pengawasan, area pergola mudah terawasi karena terletak di samping ruang pengelola. Ditinjau dari variabel kenyamanan sub variabel spasial, material kayu pada lantai pergola telah memberi perbedaan dengan area aktivitas di sekitarnya yaitu lantai area permainan air dengan material keramik kasar dan lantai area permainan aktif dengan material rumput.

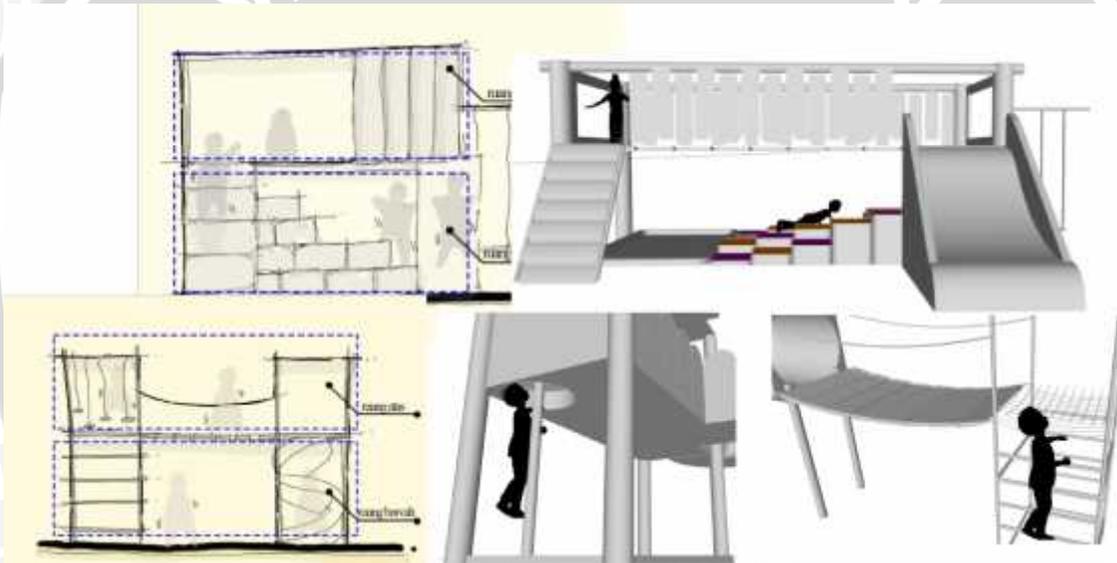
Alat bermain diberi kontras dalam / luar dengan alat bermain untuk kelompok A berupa area berguling dengan naungan dinding dan atap, dan terowongan pada alat bermain kelompok B.





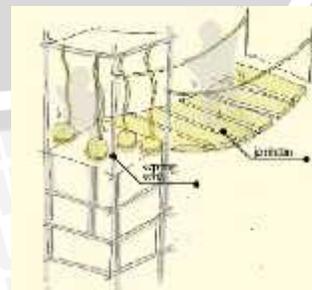
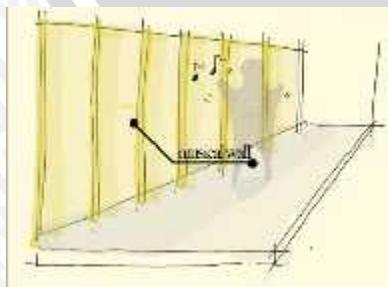
Gambar 4.80. Perspektif Rekomendasi Kontras Dalam / Luar Alat Bermain

Perabot diberi kontras atas / bawah dengan memberi alat bermain untuk kelompok A berupa area bermain musik di tingkat atas dan area berguling lantai bawah, dan alat bermain untuk kelompok B berupa area *mini outbond* di tingkat atas dan area duduk – duduk di tingkat bawah.



Gambar 4.81. Perspektif Rekomendasi Kontras Atas / Bawah Alat Bermain

Kontras prediksi / teka – teki pada alat bermain kelompok A adalah *musical wall* pada alat bermain ambigu dan jembatan gantung dan *stepping stone* gantung pada alat bermain ambigu kelompok B.



Gambar 4.82. Perspektif Rekomendasi Kontras Prediksi / Teka - Teki Alat Bermain

Ditinjau dari variabel keamanan sub variabel keselamatan, karena alat permainan memiliki area aktivitas pada ruang atas, sehingga material lantai yang digunakan pada alat permainan adalah material pasir.



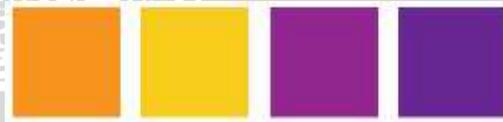
Gambar 4.83. Material Pasir di Bawah Alat Permainan

2. Visual

Untuk stimulasi visual, skema warna yang digunakan pada bidang pembatas dinding dan pagar adalah skema warna polikromatik yang memberi stimulasi seperti triadik maupun komplementer, dengan dominasi warna hangat seperti jingga maupun kuning. Intensitas warna yang digunakan direndahkan agar tidak terlalu mencolok.



Gambar 4.84. Rekomendasi Skema Warna Triadik Pada Bidang Pembatas



Gambar 4.85. Rekomendasi Skema Warna Komplementer Pada Bidang Pembatas



Gambar 4.86. Perspektif Rekomendasi Penggunaan Warna Pada Bidang Pembatas

Pada alat bermain, penggunaan warna primer hue murni telah menarik anak namun mengganggu fokus sehingga direkomendasikan untuk diganti dengan skema warna komplementer ganda (kuning – kuning hijau – ungu – merah ungu) maupun triadik (jingga – ungu – hijau) dengan intensitas rendah sehingga tidak mengganggu fokus anak dan tetap harmonis sesuai dengan teori Kopacz (2004).



Gambar 4.87. Rekomendasi Penggunaan Skema Warna Komplementer Pada Alat Bermain



Gambar 4.88. Rekomendasi Penggunaan Skema Warna Triadik Pada Alat Bermain

Bentuk lurus pada bidang pembatas pagar dan alat bermain diberi variasi bentuk. Bentuk lengkung ditonjolkan pada bagian yang sering terkena kontak dengan anak. Bentuk sudut diletakkan pada bagian atas agar tidak melukai anak sekaligus menggantikan kawat berduri untuk memenuhi kriteria variabel keamanan sub variabel keselamatan. Ditinjau dari variabel nyaman sub variabel visual, selain menghadirkan bentuk realistis, jeruji pagar menggunakan analogi bentuk pensil warna yang berpotensi menjadi citra bangunan sebagai TK.



Gambar 4.89. Rekomendasi Variasi Bentuk Pada Bidang Pembatas

Keramik licin pada bidang pembatas dinding diganti dengan batu alam yang lebih memberi tekstur alami, sedangkan bidang transparan berupa pagar telah memiliki variasi tekstur alami dan pabrikasi yang dapat dipertahankan.

Ditinjau dari variabel keamanan sub variabel keselamatan, tekstur batu alam seperti batu palimanan terlalu kasar sehingga dapat melukai anak, sehingga batu alam yang terpilih untuk melapisi dinding bagian bawah adalah batu kali utuh yang memiliki permukaan halus. Batu kali juga menghadirkan bentuk lingkaran yang dinamis dan menyenangkan untuk anak sesuai teori Olds (2001).



Gambar 4.90. Rekomendasi Variasi Tekstur Pada Bidang Pembatas

4.5.2. Rekomendasi Desain Ramah Anak Pada Ruang Dalam

A. Variabel Keamanan

1. Pengawasan

Pada sub variabel pengawasan, yang harus diperhatikan adalah elemen bidang pembatas. Akses visual ke dalam ruang kelas telah tersedia berupa bukaan kaca pada pintu dan jendela telah sesuai dengan teori Olds (2001) sehingga perlu dipertahankan.

2. Keselamatan

Pada sub variabel keselamatan, yang harus dibenahi adalah elemen bidang pembatas dan perabot. Bagian tepi tajam bidang pembatas berupa tepi jendela dan pintu dapat dilapisi dengan karet pelapis maupun dibulatkan bagian ujungnya agar tidak melukai saat terbentur anggota tubuh anak.



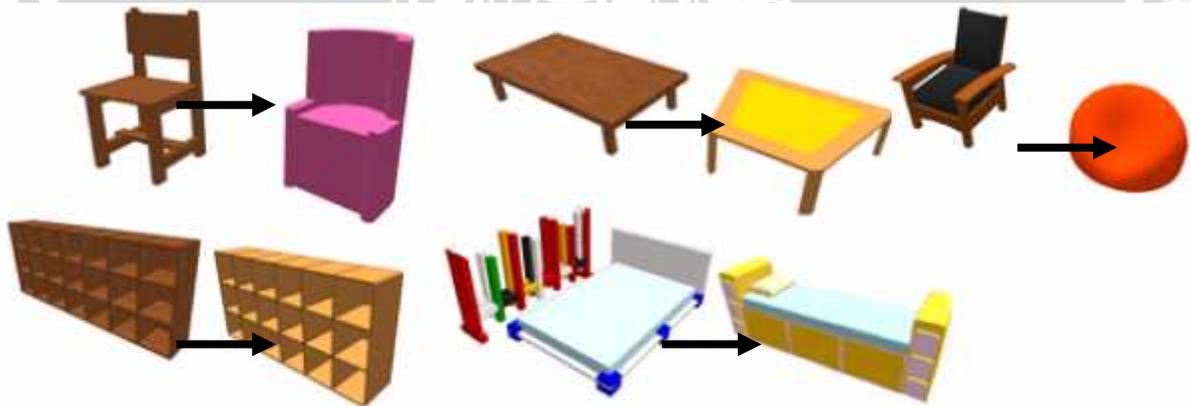
: Lapisan Karet

Gambar 4.91. Rekomendasi Pengamanan Permukaan Material Tajam Pada Bidang Pembatas

Alternatif lain yang dapat dilakukan adalah mengganti bukaan jendela dari bukaan bawah menjadi bukaan atas agar saat jendela terbuka, kaca jendela tidak terbentur oleh anak yang sedang beraktivitas di sekitarnya. Bagian tepi yang tajam pada perabot dihilangkan dengan cara membulatkan bagian tepinya.



Gambar 4.92. Rekomendasi Pergantian Bukaan Jendela Pada Bidang Pembatas



Gambar 4.93. Rekomendasi Pengamanan Permukaan Material Tajam Pada Perabot

3. Kesehatan

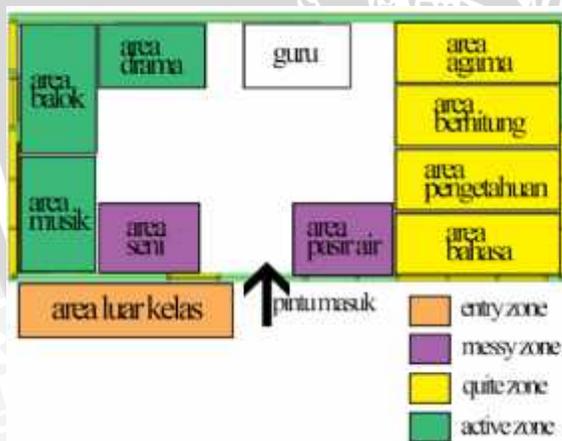
Pada sub variabel kesehatan, yang harus dibenahi adalah elemen bidang pembatas dan perabot. Asbes pada plafon diganti dengan kalsiboard, cat dinding

diganti dengan *wallpaper*, lantai keramik dipertahankan karena lantai keramik terbebas dari racun berbahaya. Perabot dari kayu direkomendasikan untuk tidak diberi pelapis vernis sesuai teori Olds (2001).

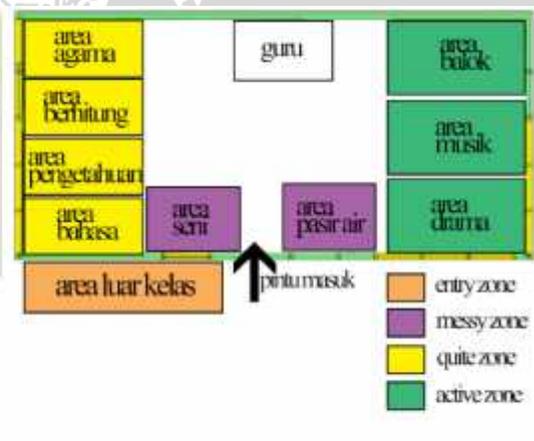
B. Kenyamanan

1. Spasial

Pada sub variabel spasial, yang harus dibenahi adalah elemen bidang pembatas dan perabot. Bidang pembatas diberi definisi spasial yang jelas untuk membedakan zona aktivitas berupa perbedaan material dinding, lantai, suasana ruang dan ketinggian plafon. Sesuai analisis pengelompokan dan perbedaan zona aktivitas pada ruang kelas berdasarkan teori Olds (2001), maka dihasilkan dua alternatif pengelompokan zona aktivitas. Pada alternatif 1 dan 2, letak *entry zone* dan *messy zone* sudah sesuai. Zona – zona aktivitas pada *quite zone* dan *active zone* terkumpul menjadi satu area. Pada alternatif 1, *entry zone* telah terletak pada area yang paling terlindung dari ruangan. Pada alternatif 2, *active zone* terletak pada area paling terlindung dalam ruangan.



Gambar 4.94. Alternatif 1 Pembagian Zona



Gambar 4.95. Alternatif 2 Pembagian Zona

Untuk perbedaan zona aktivitas pada bidang pembatas, sesuai analisis variabel keselamatan dengan kriteria material bebas permukaan licin pada lantai sirkulasi bangunan yang mencakup *entry zone*, maka material lantai yang digunakan adalah keramik terakota sesuai teori Olds (2001). Karena dinding pada *entry zone* tidak membutuhkan persyaratan khusus, sehingga pelapis dinding *entry zone*

direkomendasikan untuk mengikuti dinding ruang luar yaitu cat dinding berbahan dasar air.



Gambar 4.96. Bidang Pembatas Entry Zone

Ditinjau dari variabel keamanan sub variabel keselamatan, bidang pembatas terakota bebas dari permukaan licin sehingga tidak membahayakan keselamatan anak saat beraktivitas. Ditinjau dari variabel stimulasi sub variabel visual, terakota memberi variasi tekstur alami untuk anak.

Sesuai analisis penggunaan pelapis pembatas ruang pada *messy zone*, maka alternatif pelapis pembatas ruang pada *messy zone* yang sering terkena noda cat maupun pasir adalah material yang mudah dibersihkan seperti *vinyl resilient flooring* maupun linoleum sesuai dengan teori Olds (2001). Lantai vinyl terbuat dari bahan kimia walaupun lebih mudah, sedangkan lantai linoleum terbuat dari bahan alami.



Gambar 4.97. Vinyl



Gambar 4.98. Linoleum



Gambar 4.99. Lantai *Messy Zone*

Quite zone memiliki karakter ruang yang hampir sama dengan *active zone* yaitu anak melakukan aktivitas di lantai sehingga lantai harus nyaman diduduki. Sesuai analisis penggunaan pelapis pembatas ruang pada *active zone* dan *quite zone* dan berdasarkan teori Olds (2001), maka alternatif pelapis lantai pada zona tersebut adalah karpet berbahan dasar nilon / wol atau keramik.



Gambar 4.100. Lantai Karpet



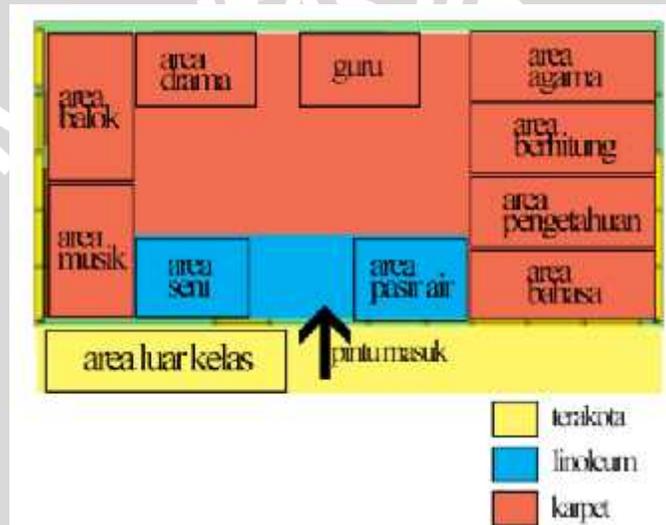
Gambar 4.101. Lantai Keramik



Gambar 4.102. Lantai *Quite Zone*

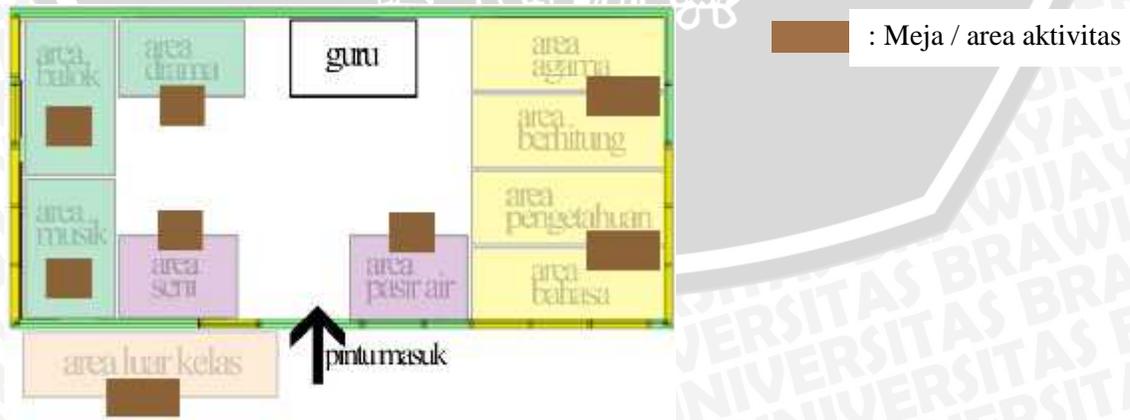
Ditinjau dari variabel keamanan sub variabel kesehatan, material karpet nilon wol, keramik, dan linoleum terbuat dari bahan alami sehingga bebas dari racun. Ditinjau dari variabel stimulasi sub variabel visual, material lantai *quite zone* (karpet nilon wol / keramik) dan material lantai *active zone* (linoleum / vinyl) memberi variasi material halus – kasar untuk anak sesuai teori Olds (2001).

Setelah mendapatkan pilihan pengelompokan zona dan perbedaan material pelapis lantai dari hasil pemilihan alternatif yang telah dilakukan, maka didapatkan rekomendasi peletakan pelapis pembatas ruang sebagai berikut:



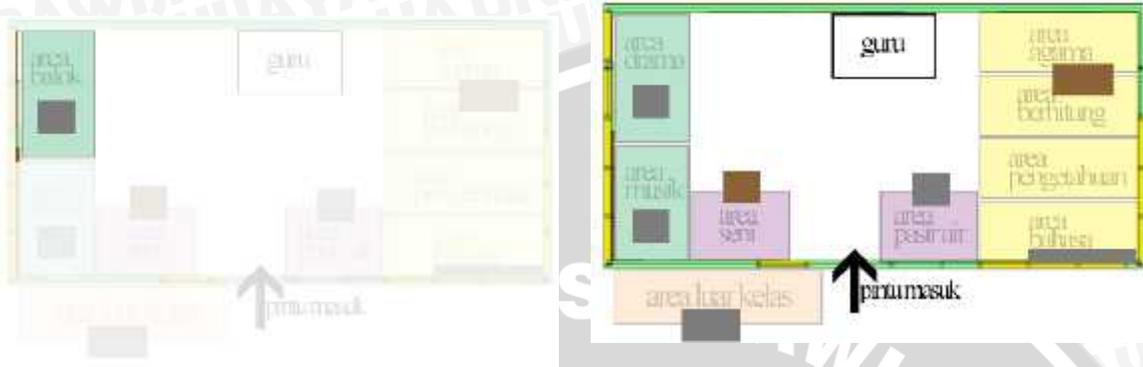
Gambar 4.103. Pembedaan Material Lantai Sesuai Zona Aktivitas

Dari pengelompokan zona tersebut, secara langsung mempengaruhi kebutuhan dan peletakan perabot berupa meja dan kursi aktivitas. Pada alternatif 1, setiap aktivitas dapat diwadahi oleh satu set meja kursi.



Gambar 4.104. Alternatif 1 Peletakan Perabot Sesuai Zona Aktivitas

Alternatif peletakan perabot kedua adalah menggunakan perabot berupa dua set kursi meja yang multifungsi dan fleksibel sehingga dapat digunakan sesuai kebutuhan.



Gambar 4.105. Alternatif 2 Peletakan Perabot Sesuai Zona Aktivitas

Ditinjau dari variabel keamanan sub variabel keselamatan, alternatif 1 peletakan perabot dan area aktivitas telah memenuhi kriteria keamanan karena tidak terdapat perbedaan ketinggian. Sedangkan kriteria keamanan pada alternatif 2 peletakan perabot dan area aktivitas perlu dipertimbangkan karena terdapat perbedaan ketinggian lantai sekitar 1,5 m sehingga perlu ada pengaman pada lantai atas agar anak tidak terjatuh saat beraktivitas di lantai atas. Ditinjau dari variabel kenyamanan sub variabel akustik, pada alternatif 1 peletakan perabot dan area aktivitas tidak terdapat penghalang maupun pemecah kebisingan yang berasal dari aktivitas anak dalam kelas, sehingga gelombang suara bebas merambat melalui udara ke seluruh penjuru ruangan. Ditinjau dari variabel stimulasi sub variabel spasial, alternatif 1 peletakan perabot dan area aktivitas tidak memberi kontras ruang karena tidak terdapat perbedaan ketinggian. Karena peletakan perabot berupa meja dan kursi yang ada pada setiap area aktivitas akan mengurangi kesempatan anak untuk beraktivitas di lantai seperti yang disebutkan pada teori Olds (2001). Pada alternatif 2 peletakan perabot dan area aktivitas, terdapat kontras ruang atas / bawah sehingga anak dapat mengalami definisi spasial yang berbeda. Permukaan lantai juga lebih luas sehingga anak dapat beraktivitas lebih leluasa di area lantai.

Sesuai analisis ukuran perabot berdasarkan teori dari Depdikbud (1992), ukuran perabot sudah sesuai dengan persyaratan sehingga direkomendasikan untuk dipertahankan. Dimensi dari perabot yang dipertahankan adalah sebagai berikut:

1. Meja anak $p = 120$ cm, $l = 75$ cm, dan $t = 50$ cm.
2. Kursi anak $p = 32$ cm, $l = 30$ cm, dan $t = 30$ cm.
3. Rak untuk alat pendidikan $p = 150$ cm, $l = 40$ cm, dan $t = 65$ cm.
4. Loker $p = 30$ cm, $l = 30$ cm, $d = 35$ cm, dan $t = 90$ cm (tiga tingkat).



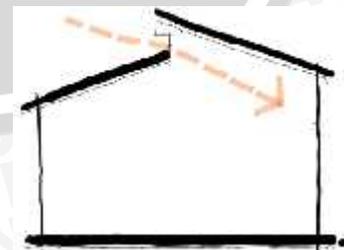
Gambar 4.106. Antropometri Perabot

2. Visual

Pada sub variabel visual, yang harus dibenahi adalah elemen bidang pembatas. Perlu ditambah bukaan sebesar 1.5 m^2 ke arah datang cahaya. Bukaan dapat ditambahkan berupa bukaan samping pada dinding maupun bukaan pada bagian atas (*skylight*).



Gambar 4.107. Alternatif Bukaan Samping



Gambar 4.108. Alternatif Bukaan Pada Bagian Atas

Warna *finishing* material yang merupakan warna putih dan warna terang dapat dipertahankan karena mendukung pencahayaan alami sesuai teori Mulyati (2010).

Ditinjau dari variabel stimulasi sub variabel visual, warna finishing material hijau dapat disesuaikan dengan skema warna yang terpilih karena warna hijau bersifat tenang dan kurang sesuai untuk menstimulasi anak.

3. Thermal

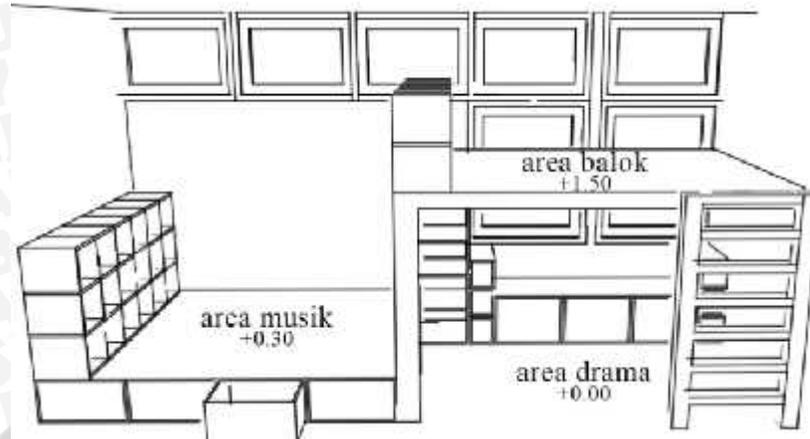
Pada sub variabel thermal, yang harus dibenahi adalah elemen bidang pembatas. Letak dan jumlah bukaan telah sesuai dengan standar bukaan ideal memasukkan udara menurut SNI sehingga perlu dipertahankan dan dapat ditambah.

4. Akustik

Pada sub variabel akustik, yang harus dibenahi adalah bidang pembatas. Untuk menahan kebisingan dari ruang kelas, maka diberi perbedaan ketinggian yaitu area dengan aktivitas yang menimbulkan kebisingan diletakkan lebih tinggi dibandingkan area yang tenang sesuai teori Olds (2001), dan diberi pelapis berupa penahan akustik pada bidang pembatas. Perbedaan ketinggian ini membantu mereduksi distribusi suara yang menyebar lewat udara. Namun untuk *active zone* yang menghasilkan suara dari kegiatan bermusik anak, perbedaan ketinggian pada plafond dan lantai masih belum maksimal meredam suara.

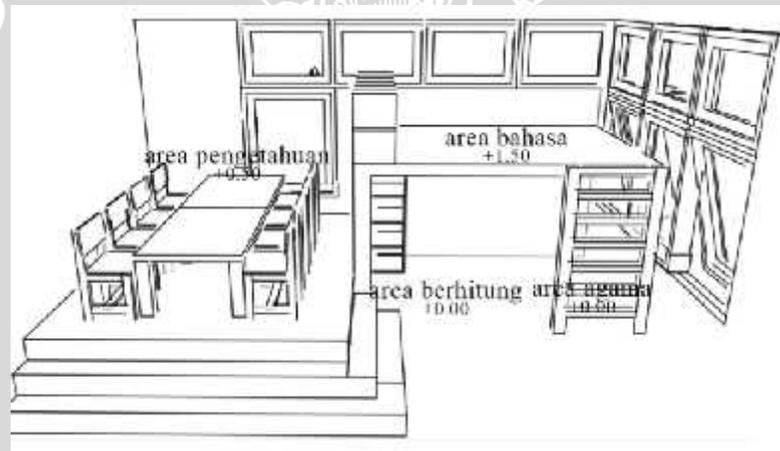


Gambar 4.109. Skema Peletakan Panel Akustik dan Perbedaan Ketinggian



Gambar 4.113. Alternatif 1 Peletakan Perbedaan Ketinggian Pada *Active Zone*

Pada alternatif 2, area bahasa (*quite zone*) diletakkan pada lantai atas. *Quite zone* mendapatkan ketenangan yang maksimal dengan diletakkan pada ruang atas.



Gambar 4.114. Alternatif 2 Peletakan Perbedaan Ketinggian Pada *Quite Zone*

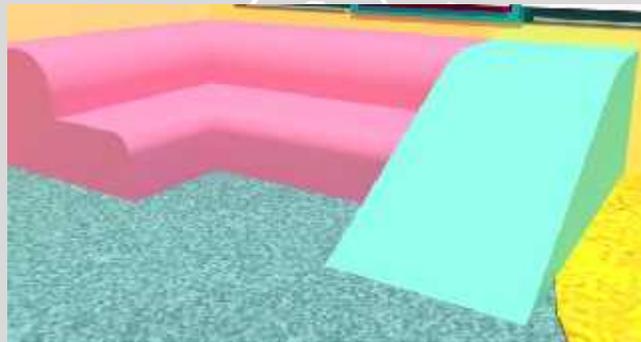
Ditinjau dari variabel keamanan sub variabel keselamatan, alternatif 1 dan alternatif 2 peletakan perbedaan ketinggian membutuhkan bidang pembatas untuk menjaga anak agar tidak terjatuh saat beraktivitas di atas. Ditinjau dari variabel kenyamanan sub variabel akustik, alternatif 1 peletakan perbedaan ketinggian dapat membantu meredam kebisingan yang bersumber dari area musik. Sedangkan alternatif 2 dapat membantu memfokuskan kegiatan belajar bahasa.

Untuk memberi kontras prediksi / teka – teki, diberi *roller display* untuk memajang karya anak agar tidak mengganggu keteraturan ruangan.



Gambar 4.115. Perspektif Peletakan *Roller Display*

Kontras prediksi / teka – teki pada perabot dengan fungsi yang memberi kejutan menyenangkan untuk anak seperti meja kursi multifungsi dan papan luncur kecil.



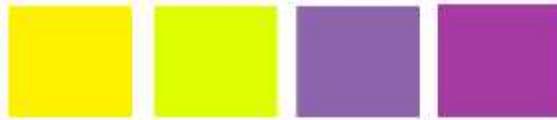
Gambar 4.116. Perspektif Perabot Dengan Fungsi yang Menyenangkan

Ditinjau dari variabel keamanan sub variabel keselamatan, papan luncur sebaiknya dijauhkan dari bukaan jendela atau pada perbedaan ketinggian karena anak dapat tersandung maupun meloncat ke luar. Berdasarkan analisis variabel keamanan sub variabel keselamatan, arah bukaan jendela telah diletakkan di bagian atas sehingga bukaan tidak terjangkau anak

2. Visual

Pada sub variabel visual, yang harus dibenahi adalah elemen bidang pembatas dan perabot. Skema warna yang semula tidak ditentukan pada ruang kelas karena terdominasi warna hijau, putih, dan coklat dari kayu, diganti dengan skema warna yang polikromatik yang menstimulasi karena terdiri dari warna hangat dan warna sejuk. Alternatif penggunaan skema warna adalah komplementer ganda (kuning – kuning hijau – ungu – merah ungu dominasi kuning) atau (triadik kuning jingga –

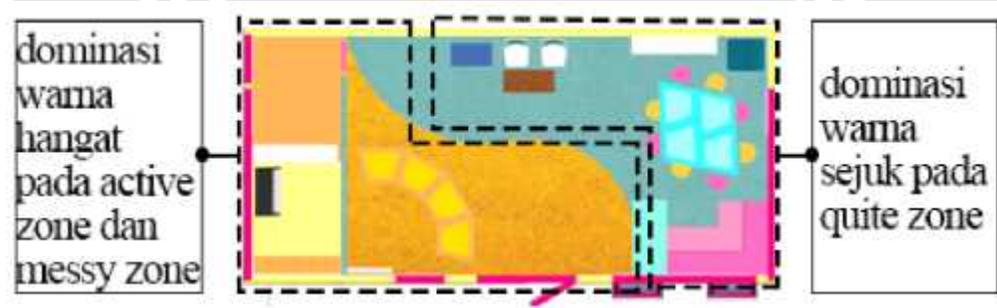
merah ungu – hijau biru dominasi kuning jingga) dengan intensitas warna yang diturunkan pada bidang pembatas dan perabot agar tidak terlalu mencolok. Dominasi warna hangat dari skema warna diletakkan pada area aktif seperti *messy zone* dan *active zone*, sedangkan dominasi warna sejuk dari skema warna diletakkan pada area pasif seperti *quite zone* sesuai teori Olds (2001).



Gambar 4.117. Rekomendasi Skema Warna Kompelemter Pada Bidang Pembatas



Gambar 4.118. Rekomendasi Skema Warna Triadik Pada Bidang Pembatas



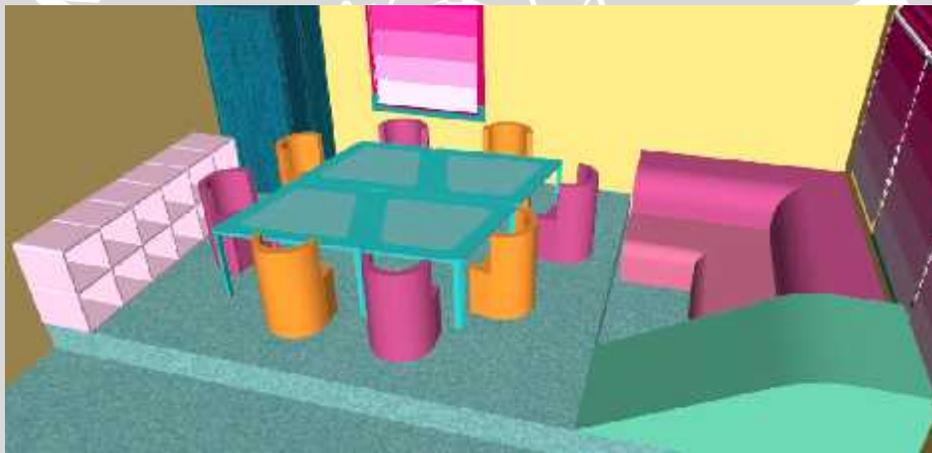
Gambar 4.119. Perspektif Rekomendasi Dominasi Warna Pada Zona Aktivitas

Dominasi bentuk lurus pada bidang pembatas dan perabot diberi variasi berupa bentuk lengkung. Bentuk lengkung memberi definisi spesial yang halus jika diletakkan sebagai pembeda zona aktivitas pada lantai dan bersifat dinamis sesuai pergerakan anak. Sedangkan bentuk lurus dibutuhkan untuk memberi definisi spasial yang jelas dan akurat. Direkomendasikan untuk menggunakan bentuk lengkung yang dapat digunakan pada bentuk perbedaan ketinggian lantai maupun motif lantai, bentuk perbedaan ketinggian plafon, maupun partisi semi permanen. Namun untuk

perbedaan spasial pada *quite zone* yang membutuhkan batas yang akurat, dapat diberi bentuk lurus sesuai teori Olds (2001).



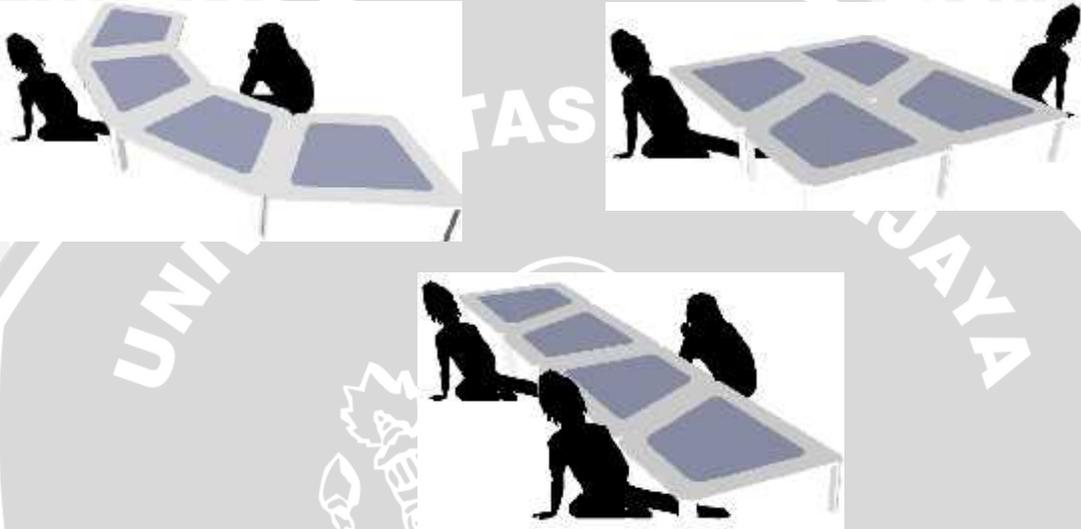
Gambar 4.120. Rekomendasi Dominasi Warna Hangat Pada Zona Aktivitas



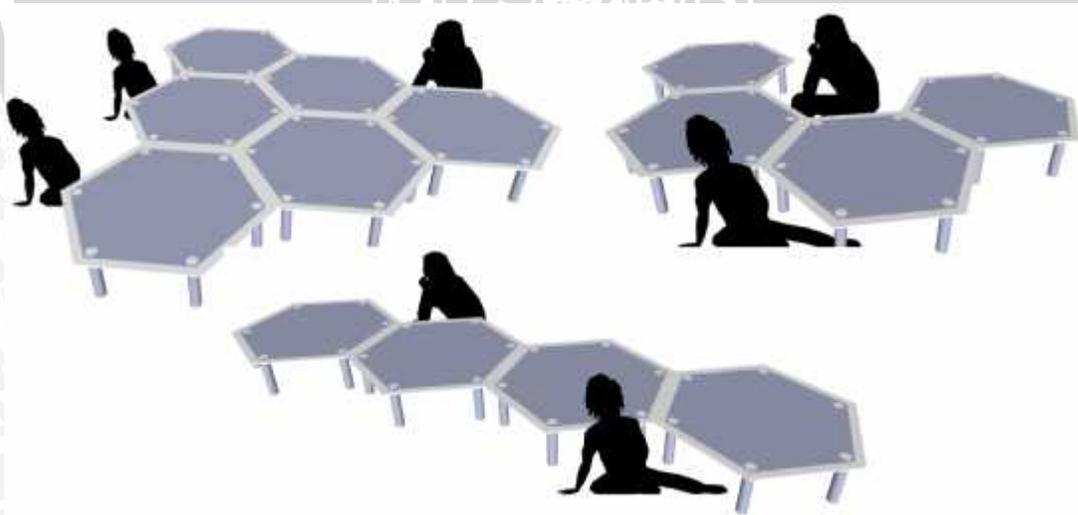
Gambar 4.121. Rekomendasi Dominasi Warna Sejuk Pada Zona Aktivitas

Untuk menciptakan variasi bentuk pada perabot, digunakan modul meja dengan bentuk yang unik seperti trapesium maupun segilima. Berdasarkan teori Olds (2001), modul meja trapesium maupun segilima fleksibel dan dapat disusun menjadi beberapa alternatif sesuai kegiatan misalnya kegiatan berkelompok dimana guru harus melakukan pengawasan di tengah – tengah, atau saat kegiatan individu, maupun saat istirahat dan makan bersama. Sehingga modul trapesium ini dapat digunakan pada area aktivitas seni pada *messy zone* dan area aktivitas pada *quiet zone* dengan dibedakan susunannya. Penggunaan bentuk trapesium dan segilima juga menonjolkan

tekstur sekunder berupa adanya garis diagonal. Pada *messy zone*, modul meja ditata dengan susunan lengkung untuk menghadirkan bentuk dinamis sesuai kegiatan seni yang bersifat dinamis. Pada *quite zone*, modul trapesium dapat ditata dengan susunan rigid untuk menghadirkan bentuk lurus yang formal sesuai kegiatan belajar membaca menulis dan berhitung yang terkesan formal.



Gambar 4.122. Rekomendasi Modul Meja Trapesium



Gambar 4.123. Rekomendasi Modul Meja Segi Enam

Ditinjau dari variabel kenyamanan sub variabel spasial, modul trapesium maupun segilima pada meja yang dapat disusun sesuai kebutuhan dapat menunjang

pengelompokan zona aktivitas. Ditinjau dari variabel stimulasi sub variabel spasial, modul meja dapat dirapikan dengan mudah saat tidak digunakan sehingga tercipta bidang kosong yang dapat dimanfaatkan oleh anak untuk beraktivitas di lantai, sesuai dengan teori Olds (2001)

Bidang pembatas terutama dinding dan lantai yang sering disentuh anak, diberi variasi tekstur seperti kaca, homosote, linoleum dan karpet. Kaca dapat menunjang aktivitas yang dilakukan pada *active zone* seperti menari, atau latihan drama.



Gambar 4.124. Rekomendasi Peletakan Kaca Pada *Active Zone*

Homosote dapat diletakkan pada *messy zone* untuk memajang karya anak.



Gambar 4.125. Rekomendasi Peletakan Homosote Pada *Messy Zone*

Sedangkan tekstur kayu yang terdapat pada perabot telah memberi tekstur alami sehingga dapat dipertahankan.

Ditinjau dari variabel keamanan sub variabel keselamatan, material kaca yang digunakan sebaiknya menggunakan kaca temper karena apabila terjadi keretakan, kaca tidak pecah berkeping – keping dan melukai anak.

Dari hasil rekomendasi yang telah dibahas, dari variabel keamanan ruang luar, yang harus diperhatikan dari sub variabel pengawasan secara keseluruhan adalah kemudahan ruang pengelola mengawasi seluruh penjuru bangunan. Dari sub variabel keselamatan, yang harus diperhatikan secara keseluruhan adalah material bangunan dan dimensi maupun jarak elemen bangunan yang tidak beresiko membahayakan keselamatan anak dalam beraktivitas. Dari sub variabel kesehatan, yang harus diperhatikan adalah elemen bangunan yang bebas dari kandungan racun yang membahayakan kesehatan anak.

Ditinjau dari variabel kenyamanan ruang luar, yang harus diperhatikan dari sub variabel spasial secara keseluruhan adalah pembedaan dan pengelompokan zona aktivitas melalui bidang pembatas dan penambahan variasi alat bermain. Dari sub variabel visual, yang harus diperhatikan secara keseluruhan adalah kesesuaian skala dan suasana yang terbentuk dari elemen bangunan. Dari sub variabel thermal, yang harus diperhatikan secara keseluruhan adalah kesesuaian udara yang ada pada lingkungan tapak dengan kondisi tubuh anak dalam beraktivitas. Dari sub variabel akustik, yang harus diperhatikan secara keseluruhan adalah menahan kebisingan dan mempertahankan suara yang menunjang aktivitas anak yang ada pada lingkungan tapak.

Ditinjau dari variabel stimulasi ruang luar, yang harus diperhatikan dari sub variabel spasial secara keseluruhan adalah pemberian perbedaan fisik melalui elemen bangunan terutama bidang pembatas dan alat bermain sehingga anak dapat mengenal perbedaan definisi spasial. Dari sub variabel visual, yang harus diperhatikan secara keseluruhan adalah penggunaan skema warna polikromatik yang memberi stimulasi seperti triadik maupun komplementer yang harmonis dengan alam sekitar, penggunaan variasi bentuk selain lurus seperti lengkung dan bersudut, dan penggunaan variasi tekstur alami – pabrikan pada elemen bangunan terutama bidang pembatas dan alat bermain.

Ditinjau dari variabel keamanan ruang dalam, yang harus diperhatikan dari sub variabel pengawasan secara keseluruhan adalah kemudahan akses visual menuju kelas melalui bukaan

pada dinding. Dari sub variabel keselamatan, yang harus diperhatikan secara keseluruhan adalah permukaan material bidang pembatas dan perabot yang bebas dari permukaan tajam yang beresiko melukai kulit anak. Dari sub variabel kesehatan, yang harus diperhatikan adalah elemen permukaan bidang pembatas dan perabot yang bebas dari kandungan racun yang membahayakan kesehatan anak.

Ditinjau dari variabel kenyamanan ruang amdal, yang harus diperhatikan dari sub variabel spasial secara keseluruhan adalah pembedaan dan pengelompokan zona aktivitas melalui perbedaan letak dan material penutup bidang pembatas, dan penyediaan perabot fleksibel, multifungsi dan sesuai antropometri tubuh anak. Dari sub variabel visual, yang harus diperhatikan secara keseluruhan adalah ukuran dan letak jendela yang dapat memasukkan cahaya sesuai dengan aktivitas belajar dan bermain anak dalam ruang kelas. Dari sub variabel thermal, yang harus diperhatikan secara keseluruhan adalah ukuran dan letak jendela yang dapat memberi pertukaran udara sesuai dengan aktivitas belajar dan bermain anak dalam ruang kelas. Dari sub variabel akustik, yang harus diperhatikan secara keseluruhan adalah menahan kebisingan yang datang dari dalam kelas dan mempertahankan suara yang menunjang aktivitas anak.

Ditinjau dari variabel stimulasi ruang dalam, yang harus diperhatikan dari sub variabel spasial secara keseluruhan adalah pemberian perbedaan fisik pada bidang pembatas dan perabot sehingga anak dapat mengenal perbedaan definisi spasial. Dari sub variabel visual, yang harus diperhatikan secara keseluruhan adalah penggunaan skema warna polikromatik yang memberi stimulasi seperti triadik dengan intensitas yang diturunkan sehingga tidak mengganggu fokus anak dalam ruang kelas, penggunaan variasi bentuk selain lurus seperti lengkung dan bersudut, dan penggunaan variasi tekstur alami – pabrikasi pada bidang pembatas dan perabot.

BAB V

KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa lingkungan ramah anak pada sekolah TK merupakan suatu lingkungan yang sesuai dengan karakter fisik dan psikologis anak usia prasekolah yaitu 4 – 6 tahun. Lingkungan ramah anak dapat dicapai dengan menerapkan kriteria desain ramah anak berupa keamanan, kenyamanan, dan stimulasi pada elemen ruang luar dan ruang dalam TK. Elemen ruang luar dari TK yang menjadi fokus penelitian adalah tata massa, bidang pembatas, sirkulasi, alat bermain, dan tata hijau. Sedangkan elemen ruang dalam TK yang menjadi fokus penelitian adalah bidang pembatas (plafon, dinding, dan lantai) dan perabot.

Secara umum, yang harus diperhatikan pada variabel keamanan ruang luar dan keamanan ruang dalam adalah kemudahan pengawasan aktivitas anak dan keselamatan anak dari material yang melukai maupun beracun. Pada variabel kenyamanan ruang luar dan ruang dalam, yang harus diperhatikan adalah perbedaan spasial, dan sains bangunan yang mendukung aktivitas anak. Pada variabel stimulasi ruang luar, yang harus diperhatikan adalah adanya kontras fisik dan visual seperti warna, bentuk maupun tekstur pada elemen – elemen bangunan yang dapat mendorong anak untuk beraktivitas secara positif.

5.2. Saran

Pada ruang luar TK Negeri Pembina 1 Malang, kriteria kenyamanan telah terpenuhi, sehingga direkomendasikan untuk membenahi elemen ruang agar memudahkan pengawasan aktivitas anak untuk memenuhi kriteria keamanan, dan menambah kontras fisik dan visual untuk memenuhi kriteria stimulasi. Sedangkan pada ruang dalam TK Negeri Pembina 1 Malang, kriteria keamanan berupa kemudahan pengawasan telah terpenuhi, sehingga direkomendasikan untuk membenahi permukaan material tajam yang beresiko melukai anak. Kriteria kenyamanan yang telah terpenuhi adalah sains bangunan, sehingga direkomendasikan untuk membenahi perbedaan spasial zona aktivitas. Kriteria stimulasi yang direkomendasikan untuk dibenahi adalah penambahan kontras fisik dan visual.