

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada era globalisasi ini, pembangunan dalam bidang pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam upaya memberantas kebodohan dan kemiskinan serta untuk meningkatkan kualitas bangsa. Salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam pembangunan bidang pendidikan adalah pembangunan sarana penunjang pendidikan. Sarana pendidikan yang semakin baik akan menjadi penunjang bagi kelancaran dan kemajuan bidang pendidikan.

Pendidikan harus dimulai dari masa kanak-kanak, sebab pada masa ini anak-anak mulai mengembangkan pikirannya dan belajar mengenal lingkungan di sekitarnya. Pada masa ini pula anak-anak memiliki rasa ketertarikan dan keingintahuan yang tinggi terhadap berbagai hal di sekitarnya. Taman kanak-kanak adalah sebuah lembaga pendidikan informal bagi anak-anak. Di taman kanak-kanak ini, anak-anak dibimbing dalam mengembangkan pikiran dan diajarkan bagaimana menyesuaikan diri dengan lingkungan di sekitarnya.

Santo Aloysius merupakan salah satu sekolah yang berada di Kota Bandung. Di Santo Aloysius ini terdapat jenjang pendidikan untuk taman kanak-kanak. Di Taman Kanak-Kanak Santo Aloysius ini terdapat suatu program kegiatan belajar yang disebut *outing*. *Outing* merupakan suatu kegiatan belajar yang dilakukan oleh anak-anak TK A dan TK B ke luar lingkungan sekolah. Kegiatan ini bertujuan agar anak-anak dapat menambah wawasannya dengan lebih baik lagi dan meningkatkan perkembangan pikirannya baik secara intelektual maupun secara sosial. Pada saat ini, Taman Kanak-Kanak Santo Aloysius belum mempunyai sarana transportasi khusus untuk menunjang kegiatan *outing* tersebut. Selama ini kegiatan *outing* tersebut menggunakan kendaraan umum atau kendaraan pribadi. Hal ini merupakan suatu kendala bagi kelancaran kegiatan *outing* tersebut, karena kendaraan pribadi atau kendaraan umum tidak dirancang sesuai dengan ukuran tubuh anak-anak taman kanak-kanak dan tidak disesuaikan

dengan kegiatan *outing* tersebut. Oleh karena itu, sangat diperlukan adanya sarana transportasi khusus yang dapat menunjang kegiatan *outing*.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukanlah perancangan suatu sarana transportasi khusus yang dapat menunjang kegiatan *outing* tersebut. Perancangan sarana tersebut adalah perancangan bus sekolah untuk taman kanak-kanak, sehingga anak-anak dapat melakukan kegiatan *outing* dengan aman dan nyaman. Dengan adanya perancangan bus sekolah untuk taman kanak-kanak ini, diharapkan kegiatan *outing* di Taman Kanak-Kanak Santo Aloysius dapat berjalan dengan lancar dan lebih baik lagi.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijabarkan, diketahui bahwa pada saat ini sarana transportasi yang digunakan oleh Taman Kanak-Kanak Santo Aloysius untuk kegiatan *outing* adalah kendaraan pribadi atau kendaraan umum. Kendaraan-kendaraan tersebut tidak dirancang sesuai dengan ukuran tubuh anak-anak taman kanak-kanak dan tidak menunjang proses kegiatan *outing*. Hal tersebut merupakan kendala bagi kelancaran kegiatan *outing*, sehingga dibutuhkan sarana transportasi khusus yang dapat menunjang kegiatan *outing* dan memberikan kenyamanan dan keamanan selama berada dalam perjalanan.

1.3 Batasan dan Asumsi

Dalam penyusunan tugas akhir ini, dibuat batasan-batasan agar masalah yang dibahas menjadi lebih fokus dan terarah. Batasan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Objek penelitian adalah anak-anak TK A dan TK B Taman Kanak-Kanak Santo Aloysius, Jalan Trunojoyo no. 3 Bandung.
2. Bus yang digunakan adalah bus *Mercedes Benz* tipe OH 1521 *intercooler*.
3. Fasilitas fisik yang dirancang di dalam bus adalah kursi anak, kursi guru dan *bed rest* anak.

4. Data antropometri untuk perancangan fasilitas fisik anak diambil dari pengukuran dimensi tubuh tertentu terhadap anak-anak TK A dan TK B Taman Kanak-Kanak Santo Aloysius.
5. Data antropometri untuk perancangan fasilitas fisik guru diambil dari buku “Ergonomi : Konsep Dasar dan Aplikasinya”.
6. Di dalam perancangan bus tidak memperhitungkan anggaran biaya.
7. Analisis teknik yang dilakukan meliputi ketahanan, kekuatan dan korositas.
8. Analisis nilai yang dilakukan meliputi nilai kegunaan dan nilai keindahan.

Asumsi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Data antropometri yang digunakan untuk guru, mewakili data antropometri untuk seluruh orang dewasa.
2. Data antropometri yang digunakan untuk anak-anak, mewakili data antropometri untuk seluruh anak-anak taman kanak-kanak.
3. Anak-anak yang menggunakan bus sekolah ini tidak menderita cacat fisik.
4. Tingkat ketelitian yang digunakan adalah 5 %.
5. Tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 95 %.
6. Persentil minimum yang digunakan adalah sebesar 5 %, persentil rata-rata 50%, dan persentil maksimum 95 %.
7. Tebal tumit sepatu untuk anak-anak adalah sebesar 1,50 cm dan untuk guru adalah sebesar 2,50 cm.
8. Tebal jaket untuk anak-anak dan guru adalah sebesar 1,50 cm.
9. Ukuran lebar tas anak adalah 25,00 cm, panjang 14,00 cm dan tinggi 30,00 cm.
10. Ukuran lebar tas guru adalah 30,00 cm, panjang 14,00 cm dan tinggi 30,00 cm.
11. Definisi panjang adalah ukuran suatu bidang yang tegak lurus dengan dada manusia diukur dari bagian depan ke belakang, definisi lebar adalah ukuran suatu bidang yang sejajar dengan dada manusia diukur dari bagian kiri ke kanan, dan definisi tinggi adalah ukuran suatu bidang diukur dari bagian atas ke bawah.

1.4 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana perancangan fasilitas fisik kursi anak, kursi guru dan *bed rest* anak di dalam bus sekolah yang ergonomis ?
2. Bagaimana perancangan tata letak (*layout*) ruang bus sekolah yang sesuai dengan penempatan fasilitas fisik dan kegiatan yang dilakukan di dalam bus ?
3. Bagaimana perancangan lingkungan fisik temperatur, kelembaban, pencahayaan, dan sirkulasi udara di dalam bus sekolah yang ergonomis ?
4. Bagaimana perancangan interior dan eksterior bus sekolah ?
5. Bagaimana perancangan kesehatan dan keselamatan di dalam bus sekolah ?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang fasilitas fisik kursi anak, kursi guru dan *bed rest* anak di dalam bus sekolah yang ergonomis.
2. Merancang tata letak (*layout*) ruang bus sekolah yang sesuai dengan penempatan fasilitas fisik dan kegiatan yang dilakukan di dalam bus.
3. Merancang lingkungan fisik yang meliputi temperatur, kelembaban, pencahayaan, dan sirkulasi udara di dalam bus sekolah yang ergonomis.
4. Merancang interior dan eksterior bus sekolah.
5. Merancang kesehatan dan keselamatan di dalam bus sekolah.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 Pendahuluan

Bab 1 ini merupakan pendahuluan dari laporan tugas akhir. Bab 1 ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan dan asumsi, perumusan masalah, tujuan penelitian, serta sistematika penulisan dalam tugas akhir ini.

BAB 2 Tinjauan Pustaka

Bab 2 ini berisi teori-teori (studi literatur) yang berhubungan atau berkaitan dengan masalah yang dibahas pada tugas akhir ini. Teori-teori tersebut selanjutnya akan dijadikan sebagai landasan teoritis dalam penyelesaian laporan tugas akhir ini.

BAB 3 Metodologi Penelitian

Bab 3 ini berisi penjelasan mengenai metodologi penelitian secara sistematis dalam bentuk diagram atau *flow chart*. Diagram atau *flow chart* tersebut merupakan langkah-langkah dalam melakukan penelitian, mulai dari awal sampai akhir disertai dengan penjelasan-penjelasanannya.

BAB 4 Pengumpulan Data

Bab 4 ini berisi data-data yang diperlukan untuk penyelesaian tugas akhir ini. Data-data tersebut meliputi data umum Taman Kanak-Kanak Santo Aloysius, data umum bus yang digunakan dan data antropometri statis yang akan digunakan untuk melakukan perancangan.

BAB 5 Pengolahan Data dan Analisis

Bab 5 ini berisi pengolahan data antropometri anak yang telah diperoleh pada bab 4. Pengolahan data tersebut meliputi uji kenormalan, uji keseragaman, uji kecukupan dan perhitungan persentil. Setelah dilakukan pengolahan data, maka selanjutnya dilakukan analisis terhadap hasil dari pengolahan data yang telah dilakukan. Analisis ini meliputi analisis *range* dimensi yang akan digunakan untuk perancangan fasilitas fisik.

BAB 6 Perancangan dan Analisis Perancangan

Bab 6 ini berisi perancangan dan analisis perancangan fasilitas fisik, lingkungan fisik, tata letak (*layout*), interior dan eksterior bus, serta kesehatan dan keselamatan di dalam bus sekolah yang dirancang. Pada bagian analisis perancangan ini juga, akan dijawab permasalahan yang ada pada penelitian ini.

BAB 7 Kesimpulan dan Saran

Bab 7 ini merupakan penutup dari penelitian tugas akhir yang dilakukan. Bab 7 ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang merupakan jawaban terhadap perumusan masalah, serta saran-saran yang bermanfaat untuk penelitian selanjutnya berkaitan dengan penelitian pada tugas akhir ini.