

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indikator tingkat majunya suatu bangsa adalah penguasaan teknologi di segala bidang oleh bangsa tersebut. Sementara itu, dasar dari teknologi tersebut adalah ilmu pengetahuan alam (IPA). Dengan demikian pemahaman konsep-konsep dasar IPA secara utuh dan benar oleh anak-anak semenjak usia dini khususnya anak-anak usia sekolah dasar menjadi satu faktor yang sangat penting.¹

Untuk memperoleh pemahaman IPA secara benar, didalam proses pembelajarannya dibutuhkan media bantu. Keberadaan media bantu atau alat peraga dalam proses pembelajaran IPA akan lebih memudahkan siswa dalam memahami konsep-konsep dasar IPA. Apalagi mengingat bahwa IPA diperoleh melalui proses ilmiah yang meliputi penyelidikan, penyusunan serta pengujian gagasan-gagasan.² Didalam penelitian dibutuhkan wujud yang dapat diteliti sedangkan didalam pengujian gagasan dibutuhkan alat-alat tersendiri. Wujud atau obyek dan alat penguji inilah yang disebut sebagai alat peraga yang sangat dibutuhkan dalam mempelajari IPA. Sangat sulit dibayangkan apabila suatu proses ilmiah harus dilakukan tanpa adanya wujud dan alat peraga tersebut.

Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran IPA khususnya ditingkat dasar juga belum memperoleh perhatian yang cukup.³ Pembelajaran masih dilakukan secara pasif dengan menggunakan metode pengajaran satu arah yang menjadikan guru menempati posisi yang sangat dominan di kelas, sementara siswa cenderung pasif dan diposisikan sebagai obyek. Metode mendengarkan ceramah atau mengisi lembar kerja sambil membayangkan- membayangkan obyek penelitian masih sering diterapkan.

¹ Yuyun Nurlaela, *Alat peraga dan Penguasaan Konsep Dasar IPA oleh Siswa SD*, Majalah Gerbang, Edisi 1 Th.II, Juli 2002, p.36-38.

² Ibid.

³ Ibid.

Salah satu hal yang juga perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran IPA adalah belajar dengan dimulai dari hal-hal yang bersifat kongkret ke hal-hal yang abstrak. Mengacu pada point ini maka keberadaan alat peraga menjadi sesuatu yang mutlak dibutuhkan. Apalagi menurut Sigmund Freud, usia siswa sekolah dasar yaitu antara 7 sampai 13 tahun, merupakan fase dimana setiap impuls cenderung mengendap. Dengan demikian penggunaan alat peraga oleh siswa dapat mengendapkan pengalaman yang diperolehnya hingga pada fase dimana impuls-impuls tadi menonjol kembali.⁴

1.2. Latar Belakang Pengadaan Proyek

Kurangnya keberadaan alat peraga dan sistem pengajaran IPA yang kurang tepat, mengakibatkan munculnya *misconception* atau kesalahan konsep tentang IPA pada anak yang menghambat anak untuk belajar pada tingkatan-tingkatan selanjutnya dan muncul sikap antipati karena menganggap IPA sebagai hal yang sulit untuk dipelajari.⁵ Hal ini menjadi sangat tragis karena sebenarnya IPA sangat dekat dengan kehidupan kita dan dapat ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Sikap antipati ini juga berakibat rendahnya nilai rata-rata mata pelajaran IPA di sekolah dibandingkan dengan nilai rata-rata mata pelajaran lain seperti IPS (ilmu Pengetahuan Sosial), bahasa Indonesia, PPKn (Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan), kesenian dan olahraga. Kondisi ini menjadikan kelak anak akan sulit bersaing dalam era kesejagatan yang semakin terbuka mengingat indikator majunya suatu bangsa tergantung dari tingkat penguasaan teknologi yang berbasis pada penguasaan konsep-konsep IPA secara utuh oleh sumber daya manusianya.

Untuk membantu anak dalam memahami konsep-konsep dasar IPA secara utuh diperlukan suatu konsep sistem pengajaran yang tepat dan tersedianya alat peraga yang diramu secara sederhana, menarik dan kontekstual dengan anak, sehingga kegiatan belajar IPA menjadi menyenangkan. Anak juga harus diajak secara aktif berperan serta dalam proses belajar sehingga akan membuat anak

⁴ Ibid.

⁵ Ibid.

terlatih dan menyadari bahwa fenomena-fenomena yang terjadi dalam IPA ternyata begitu dekat dengan mereka dan dapat ditemui dalam kehidupan sehari-hari.

Hal ini tentunya akan dapat mudah tercapai apabila diwujudkan dalam suatu wadah nonformal tersendiri diluar sekolah, mengingat akan sangat sulit untuk mengubah pola belajar IPA yang saat ini diterapkan di sekolah. Selain itu wadah ini dapat menjadi tempat belajar juga sekaligus sebagai tempat rekreasi yang edukatif bagi anak. Wadah ini juga diharapkan bukan hanya sebagai media penyampaian yang monoton tentang IPA tetapi juga dapat mengikutsertakan pengunjungnya yang adalah anak-anak untuk terlibat secara langsung dengan materi IPA yang disampaikannya baik secara visual ataupun secara fisik.

Wadah yang mampu mengakomodasi kegiatan belajar interaktif yang melibatkan keikutsertaan pengunjungnya dalam hal ini anak-anak dalam mempelajari IPA adalah eksploatorium untuk anak-anak. Menempatkannya di kota Yogyakarta tentunya akan lebih memperkuat kota Yogyakarta sebagai barometer pendidikan dan budaya di Indonesia yang memiliki begitu banyak anak-anak. Persentase jumlah anak-anak usia sekolah (5 – 14 tahun) di kota Yogyakarta sebanyak 13,33 % pada tahun 2000 dari jumlah seluruh penduduk kota Yogyakarta yang berjumlah 397.398 jiwa.⁶ Kehadiran eksploatorium ini tentunya juga akan menjadi alternatif pilihan lain yang akan melengkapi tempat rekreasi edukatif anak di kota Yogyakarta yang selama ini lebih banyak menekankan pada rekreasi *amusement* semata.

1.3. Latar Belakang Permasalahan Proyek

Eksploratorium sebenarnya memiliki definisi dan fungsi yang sama dengan museum. Bahkan keberadaan eksploatorium telah diakui secara internasional dan menjadi anggota ICOM (*International Council Of Museum*). Yang membedakannya dengan museum pada umumnya adalah pameran-pameran yang disajikan secara interaktif sehingga memberikan pengalaman-pengalaman

⁶ Statistik Kesejahteraan Rakyat (2001); Survey Sosial Ekonomi Nasional, Biro Pusat Statistik DIY.

langsung disertai dengan bahan-bahan nyata yang akan mengundang pengunjung untuk belajar melalui partisipasi dan eksplorasi.⁷ Eksploratorium mengidentifikasi dirinya sendiri sebagai museum yang pameran-pamerannya memfokuskan diri pada objek-objek, konsep-konsep dan tema-tema mengenai ilmu pengetahuan yang perceptual.⁸

Sebagai media pembelajaran IPA yang dikhususkan untuk anak-anak, maka rancangan dan penyampaian materi IPA dalam eksploratorium harus sesuai dengan karakter belajar anak sehingga dapat merangsang minat anak untuk belajar IPA. Karakter belajar anak melalui bermain atau lebih dikenal dengan *Learning by Playing* menjadikan kekhasan tersendiri yang membedakannya dengan cara belajar pada orang dewasa yang cenderung memisahkan kegiatan belajar dan bermain.⁹ Bagi anak-anak pada saat mereka bermain itulah sebenarnya mereka belajar dan kedua proses ini tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan anak-anak.

Pendekatan *learning by playing* tentunya akan menjadi pendekatan pembelajaran yang tepat bagi anak dalam mempelajari IPA. Melalui pendekatan ini akan merangsang anak untuk datang, kemudian anak akan mulai merasa tertarik untuk mengenal, memahami dan menghayati IPA. Sikap antipati terhadap IPA sedikit demi sedikit akan terkikis saat anak-anak mulai memasuki ruang demi ruang yang melibatkan peran serta aktif dan kental dengan suasana belajar sambil bermain yang berbeda dari apa yang selama ini mereka temui di sekolah.

Menggunakan pendekatan *learning by playing* tentunya juga harus diikuti dengan pendalaman terhadap karakter psikologis anak saat mereka melakukan aktivitas belajar sambil bermain. Pendalaman ini akan sangat berguna dalam memberikan masukan bagi penulis dalam mewujudkan pendekatan *learning by playing* ke dalam kualitas arsitektural bangunan eksploratorium. Karakter psikologis anak dalam *learning by playing* inilah yang akan menjadi dasar analisis mengenai anak yang kemudian akan dilakukan pendekatan terhadap karakter

⁷ Ulla Keding Olofsson, *Museum dan Anak-anak; Risalah-risalah tentang Pendidikan*, Balai Pustaka, Jakarta, 1991, p.56.

⁸ Ibid.

⁹ Majalah Nakita, *Mainan dan Permainannya; Bermain Sambil Belajar*, PT. Gramedia, Jakarta, Juni 2001, p.4-5.

psikologis tersebut melalui bahasa arsitektur. Karakter psikologis yang telah ditransformasikan kedalam bahasa arsitektur ini, nantinya akan ditata dan diorganisasikan kedalam konsep perancangan eksploratorium. Dengan melakukan pendekatan terhadap karakter psikologis anak dalam aktivitas *learning by playing* diharapkan tujuan utama eksploratorium yaitu untuk membantu anak dalam mengenal, memahami dan menghayati ilmu pengetahuan alam dapat tercapai.

1.4. Rumusan Permasalahan

Bagaimana wujud kualitas ruang arsitektural yang merupakan transformasi pendekatan edukatif *learning by playing* pada perancangan Eksploratorium Ilmu Pengetahuan Alam untuk Anak yang membantu anak untuk mengenal, memahami dan menghayati ilmu pengetahuan alam.

1.5. Tujuan dan Sasaran

1.5.1. Tujuan

Menyusun konsep dasar perencanaan dan perancangan Eksploratorium Ilmu Pengetahuan Alam untuk Anak berdasar karakteristik psikologis anak dalam proses *learning by playing* yang kemudian ditransformasikan dalam bahasa arsitektur dan ditata dalam sebuah skenario.

1.5.2. Sasaran

Mendapatkan alternatif penerapan konsep-konsep bentuk dan penataan ruang dalam dan ruang luar yang merupakan transformasi karakter psikologis anak dalam proses *learning by playing*.

1.6. Lingkup Pembahasan

Dibatasi pada disiplin ilmu arsitektur dan kajian psikologis anak usia prasekolah (4 – 6 tahun) dan sekolah dasar (7 –12 tahun) dalam proses *Learning by Playing*.

1.7. Metode Pembahasan

Metode studi yang dilakukan melalui pola prosedural antara lain :

1. Deskriptif : penjelasan data dan informasi yang berkaitan dengan latar belakang permasalahan.
2. Studi literatur : mengidentifikasi kebutuhan pemakai.
3. Analisis : mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan fungsi dan prasyarat fisik bangunan.

1.8. Sistematika Pembahasan

Bab I. Pendahuluan

Berisi tentang latar belakang, permasalahan, tujuan dan sasaran, lingkup pembahasan, metode pembahasan dan kerangka pola pikir.

Bab II. Tinjauan Umum Dunia Anak

Berisi tinjauan teoritikal dan faktual yang berhubungan dengan perkembangan, pertumbuhan, proses belajar dan bermain anak.

Bab III. Tinjauan Umum Ekploratorium Ilmu Pengetahuan Alam

Berisi tinjauan teoritikal dan faktual yang berhubungan dengan ilmu pengetahuan alam serta pengertian, fungsi dan manfaat eksploratorium.

Bab IV. Tinjauan Lokasi

Berisi tentang tinjauan lokasi beserta kriteria pemilihan tapak yang disesuaikan dengan obyek perancangan dengan beberapa keunikan dan kendala.

Bab V. Analisis Permasalahan

Berisi uraian analisis karakter psikologis anak dalam proses *learning by playing* yang ditransformasikan kedalam bahasa arsitektural untuk diwujudkan dalam konsep desain.

Bab VI. Konsep Perencanaan dan Perancangan

Berisi tentang konsep dasar perencanaan dan perancangan yang diteapkan dalam desain yang akan dirancang.

1.9. Pola Pikir

Diagram Skematik
Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan

