

1. PENDAHULUAN

1.1. Pengertian Judul Proyek

- Sekolah : merupakan bangunan atau lembaga untuk tempat belajar dan memberi pelajaran (Poerwadarminta, 1982).
- “*School is a place or establishment where instruction is given.*” Sekolah adalah tempat atau lembaga dimana suatu pelajaran diberikan (Webster, 1983).
- Penerbang artinya juru terbang atau pengemudi pesawat terbang.
“*A person who flies an aeroplane.*” Penerbang adalah seseorang yang menerbangkan pesawat (Webster, 1983).
Penerbangan yaitu proses, cara terbang, menerbangkan, serta perihal terbang dengan pesawat terbang (Poerwadarminta, 1982).
- Di merupakan kata perangkai yang menyatakan ada, pada suatu tempat (Poerwadarminta, 1982).
- Surabaya merupakan nama kota di Indonesia, ibukota propinsi Jawa Timur yang terletak di antara $07^{\circ}12'$ – $07^{\circ}12'$ Lintang Selatan dan $112^{\circ}36'$ – $112^{\circ}54'$ Bujur Timur dengan luas kota $280,44 \text{ km}^2$ dan berpenduduk lebih dari tiga juta jiwa.
Menunjuk kepada lokasi, Kotamadya tingkat II, kota kedua terbesar setelah Jakarta (Poerwadarminta, 1982).

Jadi dari beberapa pengertian yang disebutkan diatas maka pengertian dari judul **Sekolah Penerbangan di Surabaya** adalah suatu tempat atau lembaga yang mempunyai fungsi untuk mendidik dan mengajar seseorang untuk bisa mengembangkan keahlian khusus yang dimilikinya mengenai proses dan tata cara menerbangkan pesawat yang berlokasi di kota Surabaya.

1.2. Latar Belakang

Perkembangan dunia perhubungan udara baik internasional, regional, maupun domestik nasional punya pengaruh yang besar terhadap pengadaan dan

pertumbuhan dari fasilitas, sejajar dengan pengadaan dan pertumbuhan perhubungan udara di Indonesia. Dewasa ini bidang penerbangan semakin maju dan berkembang begitu cepat, sejalan dengan perkembangan dunia transportasi yang menjadi kebutuhan utama yang dipergunakan oleh masyarakat. Di Indonesia sendiri penerbangan terus berkembang mulai dari bandara udara yang sudah ada sampai dengan kemunculan perkembangan bandara – bandara di berbagai pulau (Prasetyanto S., 2001).

Direktorat Jendral Perhubungan Udara (2001) mengatakan dengan perkembangan dunia penerbangan itu sekaligus juga turut mempengaruhi sumber daya manusia yang diperlukan untuk menjalankan sarana dan prasarana yang telah tersedia yaitu kemampuan yang mahir dan terampil untuk orang yang mengemudikan alat penerbangan maupun *navigator* yang mengatur lalu lintas udara, serta orang – orang dengan keahlian terkait lainnya seperti bagian keselamatan penerbangan dan bagian tehnik yang merancang dan memperbaiki pesawat, untuk memberikan kepuasan bagi penggunaannya. Kuantitas sumber daya manusia yang diperlukan sebenarnya masih belum cukup bila melihat potensi yang ada, sebab bila penerbangan ingin dijadikan sebagai suatu aset yang menjanjikan, maka harus ada pembinaan sumber daya manusia secara menyeluruh. Oleh sebab itu perkembangan dunia penerbangan ini perlu diberi perhatian khusus dalam pengembangannya, supaya masyarakat pengguna bisa mendapatkan kenyamanan dan rasa aman sewaktu menggunakan fasilitas transportasi udara (Rohmawati, 1999).

Seorang penerbang harus bisa tanggap, artinya berdaya tangkap dan penalaran yang tinggi dengan memiliki potensi ilmu pengetahuan dan teknologi untuk dapat mengembangkan diri serta dapat diandalkan, ulet dan tahan uji dan juga tangkas dalam bertindak dan berolah pikir, daya tahan yang tinggi dalam menghadapi tugas. Semuanya itu perlu pelatihan khusus yang dapat diperoleh di suatu sekolah penerbangan, yaitu mulai dari menerbangkan pesawat sampai menelaah cara membuat mesin pesawat, cara merawat mesin pesawat dan cara membuat konstruksi pesawat serta mengatur lalu lintas dan memperhatikan keselamatan penerbang. Selepas mendapat lisensi biasanya juru terbang berpeluang memandu berbagai jenis pesawat seperti *Fokker, Airbus, DC - 10* dan

Boeing. Menjadi seorang penerbang tidaklah mudah karena sebelum memasuki sekolah penerbangan yang ada perlu banyak kriteria khusus untuk memenuhi persyaratan.

Sebelum terbang, sejumlah persiapan dan syarat harus dipenuhi, terutama yang menyangkut masalah keselamatan. Mulai dari kesiapan fisik, mental, pengetahuan hingga kelayakan pesawat terbang. Materi itu sudah diberikan sejak seorang penerbang menimba ilmunya di sekolah penerbang dan terus dipraktikkan setiap kali menjalankan tugasnya. Sekecil apa pun kesalahan yang dilakukan bisa berakibat fatal, baik bagi diri sendiri maupun orang lain (*Bisnis*, 2004).

Berdasarkan data yang ada, sekolah penerbangan yang ada di Indonesia sebelum terjadi krisis ekonomi pada tahun 1998 ada lima sekolah, yaitu PLP Curug di Tangerang, Banten; *Deraya Flying School*, *Alfa Flying School*, *Avindo Flying School*, ketiganya ada di Jakarta dan Juanda di Surabaya. Namun dengan adanya krisis ekonomi tersebut, *Avindo Flying School* dan Juanda telah tutup karena biaya operasional yang mahal (Rafick, 2005).

Selain itu disebabkan tidak adanya *databoard* yang jelas mengenai kebutuhan penerbang dari perusahaan penerbangan yang ada. Dan akibat krisis ekonomi, banyak perusahaan yang kesulitan dan tutup. Dampak lain akibat krisis di bidang penerbangan ini yaitu lulusan *pilot* dari PLP Curug mulai angkatan 53 sampai angkatan 56 harus menerima kenyataan, tidak ada *airlines* yang menampungnya. Sebagian besar dari 200 pilot baru itu terpaksa mencari peluang kerja lain. Begitu juga lulusan dari Avindo, Deraya dan Juanda juga mengalami hal yang sama, hanya sedikit yang bekerja sesuai profesinya (Rohmawati, 1999).

Seiring dengan semakin membaiknya kondisi ekonomi Indonesia, maka dalam beberapa tahun terakhir ini maskapai penerbangan mulai bermunculan kembali, namun belum diikuti sarana pendukung yang ideal. Dengan jumlah maskapai penerbangan yang lumayan banyak dan total armada 400 pesawat lebih, saat ini cuma ada tiga sekolah pencetak *pilot* yaitu PLP Curug (milik pemerintah), *Deraya Flying School (DFS)* dan *Alfa Flying Club (AFC)* (Rafick, 2005).

Dengan banyaknya penerbangan yang diprakarsai oleh pemerintah daerah dewasa ini maka kran rekrutmen mencari penerbang muda akan terbuka kembali. Dengan reformasi dan regulasi dari pemerintah serta aturan main beraliansi maka

penerbangan regional dapat dibangun, misalkan muncul 13 regional *airline* saja berarti 130 penerbang muda akan diserap (Rohmawati, 1999).

Pemilik AFC, Sukandar (2005) mengatakan berdasar data dari INACA, pada 1999 jumlah maskapai penerbangan berjadwal hanya ada 7 perusahaan dan carter 12 perusahaan. Per Desember 2004 jumlah maskapai berjadwal mencapai 22 perusahaan dan 35 perusahaan *carter*. Adapun total armadanya 414 pesawat. Jumlah maskapai dan armada itu masih mungkin bertambah pada tahun-tahun mendatang (Rafick, 2005).

Saat ini animo masyarakat terhadap sekolah penerbangan sedang naik. Meski risiko menjadi penerbang cukup besar, *toh* animo masyarakat yang ingin menekuni profesi bergengsi ini sebagai pekerjaan tetap, atau sekedar hobi tidak kunjung surut. Menurut pernyataan Sukandar (2004), “Peminatnya terus ada. Begitu mereka lulus langsung ada siswa yang baru”. Pernyataan ini didukung juga oleh *Chief Flight Instructor* Deraya, Sitompul (2004), yang mengatakan bahwa kebutuhan terhadap *pilot* sangat banyak dalam beberapa tahun terakhir walaupun tidak tahu secara pasti angkanya.

Sukandar (2004) mengatakan masyarakat yang ingin masuk sekolah penerbangan karena alasan hobi juga tidak sedikit, umumnya penerbangan yang dilakukan dinamakan *Joy Flight* yaitu penerbangan santai dengan menggunakan pesawat kecil untuk tujuan jarak dekat. Dan orang – orang yang ikut pendidikan ini adalah sejumlah pengusaha dan sejumlah pejabat pemerintah maupun wakil rakyat (*Bisnis*, 2004).

Berdasarkan fakta yang ada yaitu meningkatnya animo masyarakat terhadap penerbangan, entah sebagai profesi tetap ataupun hobi serta meningkatnya kebutuhan *pilot* dari maskapai – maskapai penerbangan yang terus bermunculan, maka dalam proyek tugas akhir kali ini saya ingin mendisain sekolah penerbangan yang berlokasi di Surabaya. Alasan memilih lokasi di Surabaya adalah karena di Surabaya tidak ada sekolah penerbangan sehubungan dengan tutupnya sekolah penerbangan Juanda yang merupakan satu – satunya di Surabaya.

Dengan adanya sekolah penerbangan ini diharapkan dapat memenuhi animo masyarakat Surabaya terhadap penerbangan dan kebutuhan *pilot* yang

diperlukan, sehingga masyarakat Surabaya yang ingin mempunyai lisensi sebagai penerbang tidak perlu mendapat pendidikan di Jakarta ataupun di Banten. Selain itu dapat menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dan bertanggung jawab terhadap profesinya.

Disain sekolah penerbangan ini ingin menampilkan suatu bentuk arsitektur yang memiliki unsur keformalan sebagai suatu sekolah sekaligus memberikan ekspresi sebagai sekolah penerbangan yang mudah untuk dipahami masyarakat. Orang dapat paham itu apabila ia melihat / *seeing*, meraba / *touching*, dan merasakan / *feeling*. Ketiganya itu sangat tepat apabila kita memakai nilai nilai ekspresi tertentu. Dengan ekspresi yang ditampilkan melalui bentuk bangunan diharapkan animo masyarakat semakin meningkat dalam dunia penerbangan.

1.3. Rumusan Masalah Disain

Masalah disain yang dihadapi adalah bagaimana menciptakan bangunan sekolah penerbangan yang mengekspresikan identitas kegiatan di dalamnya melalui bentukan bangunan.

1.4. Tujuan dan Sasaran Disain

Tujuan dari proyek perancangan sekolah penerbangan di Surabaya adalah sebagai berikut :

- Menampilkan bentuk arsitektural yang mengisyaratkan identitas dari kegiatan yang ada di dalamnya
- Mengolah bentuk bangunan dalam mewujudkan penampilan bangunan yang menarik dan dapat menyampaikan maksud – maksud tertentu kepada masyarakat
- Menyediakan tenaga sumber daya manusia yang cukup bagi maskapai penerbangan yang terus berkembang dewasa ini yang diperlukan oleh Dirjen Perhubungan Udara maupun oleh instansi – instansi lain
- Menghasilkan orang – orang yang berkualitas dan bertanggung jawab terhadap profesi di bidang penerbangan

- Membuka kesempatan kepada setiap orang yang tertarik untuk mengembangkan kemampuannya untuk melayani di bidang penerbangan
- Dengan adanya sekolah penerbangan menggugah minat masyarakat untuk mencermati dunia penerbangan melalui ekspresi bangunan

Sasaran dari sekolah penerbangan yang akan direncanakan dan didisain adalah sebagai berikut :

- Kaum pelajar yang mempunyai minat dan bakat di bidang penerbangan
- Masyarakat umum yang sering memanfaatkan transportasi udara
- Masyarakat umum yang mempunyai hobi di bidang penerbangan

Inti sasaran di atas adalah supaya sekolah penerbangan yang direncanakan bisa menghasilkan penerbang yang tangguh, bermutu dan bertanggung jawab dan dengan adanya cara berlatih yang terpadu dan intensif untuk bisa mendapatkan keterampilan mengemudikan pesawat udara serta mendapat pengalaman yang sangat dibutuhkan seorang penerbang untuk memenuhi persyaratan Dirjen Perhubungan Udara

1.5. Manfaat Disain

Manfaat sekolah penerbangan yang akan direncanakan dan didisain adalah sebagai berikut :

- Menciptakan suatu wadah atau sarana pendidikan bagi yang berminat di bidang penerbangan (memenuhi Surat Keputusan Menteri Nomor 464/PL005/PHB 82)
- Memenuhi kebutuhan masyarakat untuk menghasilkan tenaga ahli yang profesional sehingga tercapai rasa aman dalam penerbangan
- Menghasilkan tenaga penerbang yang baik dan berdedikasi tinggi untuk melayani kebutuhan masyarakat di bidang transportasi
- Meningkatkan keamanan dan efisiensi di bidang transportasi
- Merangsang kemajuan dalam dunia penerbangan di Indonesia
- Meningkatkan kebutuhan tenaga ahli untuk melayani mekanisme perhubungan udara
- Sebagai pendukung maskapai penerbangan yang sudah ada.

- Sebagai tempat untuk menyalurkan pengetahuan dari penerbang senior kepada penerbang muda

1.6. Lingkup Pelayanan

Lingkup pelayanan ini disediakan untuk setiap orang yang tertarik atau mempunyai minat di bidang penerbangan, untuk di sekolah penerbangannya sendiri yaitu bagi tiap lulusan SMU atau STM penerbangan yang memenuhi syarat untuk diterima yang nantinya akan menjalani pendidikan selama dua tahun lamanya. Sedangkan untuk masyarakat umum yang ingin mendapat lisensi PPL (*Private Pilot License*) hanya dengan 20 kali jam terbang.

Skala wilayah pelayanan meliputi daerah Jawa Timur khususnya Surabaya.

1.7. Fasilitas Sekolah

Adapun fasilitas yang direncanakan meliputi :

- Fasilitas kelas pendidikan, mulai dari kelas *basic*, *advance*, *briefing*, miniatur dan sebagainya supaya diperoleh pengetahuan mengenai pesawat, lalu lintas udara, teknis penerbangan maupun cara mengatasi kecelakaan penerbangan serta penunjangnya seperti kelas bahasa Inggris. Selain itu juga praktek pelatihan menggunakan ruang *simulator* maupun pesawat khusus.
- Asrama bagi siswa calon penerbang untuk melatih kedisiplinan dan tanggung jawab
- Asrama instruktur di komplek sekolah penerbangan
- Ruang makan dan duduk bersama
- Perpustakaan untuk memberi informasi dan pengetahuan bidang kedirgantaraan bagi siswa calon penerbang
- Adanya *runway*, *taxiway*, apron dan hanggar yang menjadi sarana praktek pelatihan terbang bagi siswanya

1.8. Metodologi Pengumpulan Data

Dalam penyelesaian perencanaan terhadap proyek Tugas Akhir yang berjudul Sekolah Penerbangan di Surabaya ini menggunakan metode dan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

- Studi literatur

Memperoleh data melalui *internet* dengan *searching* ke *website* yang mengulas tentang perkembangan kebutuhan bidang penerbangan saat ini serta perkembangan dunia penerbangan setelah adanya krisis ekonomi di Indonesia. Selain itu juga memperoleh data tentang metode pengajaran di beberapa sekolah penerbangan yang ada, jenis pendidikan dan fasilitas penunjang yang tersedia.

Mencari data melalui surat kabar dan majalah yang mengulas pembahasan mengenai dunia penerbangan seperti koran harian Kompas, Republika, Jawa Pos, majalah Angkasa dan Swamajalah.

Mencari data dari buku – buku dan beberapa literatur yang ada dan berkaitan dengan penerbangan dan perencanaan lapangan terbang yaitu mengenai perencanaan *runway*, *taxiway* dan *apron* serta buku – buku hasil Tugas Akhir yang diperoleh di perpustakaan sebagai studi banding.

- Studi banding dan wawancara

Metode survei terhadap *Deraya Flying School* di Jakarta dan STPI Curug di Tangerang, dimana pada saat melakukan survei bersamaan dengan wawancara dan pengambilan foto yang bisa membantu data – data yang ingin didapatkan.

- Studi lapangan

Melakukan survei terhadap lokasi yang akan dipilih serta mencari data tentang RDTRK dan rencana pengembangan daerah setempat akan digunakan sebagai fasilitas yang tentunya sejalan dengan perencanaan Tugas Akhir yang disusun.

1.9. Pendekatan Disain

Pendekatan disain yang dipilih adalah pendekatan ekspresi bangunan yang didapat melalui analogi bentuk elemen pesawat. Elemen yang diambil adalah baling – baling, material, teknik aerodinamika dan unsur melayang dari pesawat terbang. Elemen tersebut akan diaplikasikan dalam disain bangunan melalui

bentukan, penataan massa dan ekspresi bangunan. Pendekatan ini dipilih untuk menjawab masalah disain sehingga disain bangunan ini benar – benar mengekspresikan kegiatan di dalamnya yaitu pendidikan sekolah penerbangan.

1.10. Pendalaman Disain

Pendalaman disain yang dipilih dalam proyek ini adalah pendalaman struktur. Pendalaman ini akan mendukung pendekatan ekspresi bangunan yang terlihat seolah – olah melayang. Untuk memberikan ekspresi melayang maka diperlukan kolom – kolom pendukung struktur bangunan yang tidak banyak namun dapat menyalurkan beban dalam bangunan sehingga dapat mendisain suatu bangunan yang nyaman untuk kegiatan belajar dan mengajar.

1.11. Kerangka Berpikir

Merupakan tahap – tahap dalam memulai perancangan, dimana termasuk dalam dasar pemikiran – pemikiran yang digunakan dalam aplikasi disain ini, sekaligus penentu penerapan sistem – sistem yang dipakai dalam perancangan tersebut.

Diagram 1.1. Kerangka Berpikir

