

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

1.1.1 Latar belakang pemilihan objek

Di dalam tubuh yang sehat terdapat jiwa yang kuat. Salah satu cara untuk mendapatkan tubuh yang sehat adalah dengan berolahraga. Olahraga merupakan aktivitas yang sangat penting untuk mempertahankan kebugaran seseorang. Olahraga juga merupakan salah satu metode penting untuk mereduksi stress. Oleh karena itu, sangat dianjurkan kepada setiap orang untuk melakukan kegiatan olahraga secara rutin dan terstruktur dengan baik.

Dewasa ini, banyak sekali jenis-jenis olahraga yang dapat kita tekuni. Mulai dari sepak bola, bulu tangkis, basket dan sebagainya. Ada juga beberapa olahraga yang mulai populer dan digemari oleh masyarakat seperti aeromodelling, futsal, *softgun* dan beberapa olahraga modern lainnya. Masing-masing olahraga tersebut mempunyai karakteristik dan keunikan tersendiri, yang menyebabkan bertambahnya peminat dari waktu ke waktu.

Cabang olahraga aeromodelling sendiri sebenarnya sudah ada sejak tahun 1950-an. Namun demikian, olahraga ini baru mulai dikenal masyarakat setelah dilombakan kembali dalam PON XV di Jawa Timur tahun 2000 lalu. Ada banyak kegiatan yang dapat dilakukan bila kita menekuni olahraga ini. Kegiatan aeromodelling tidak hanya sebatas menerbangkan pesawat model saja. Kegiatan ini meliputi perancangan, perakitan, hingga menerbangkan pesawat skala model/aero model. Jenis dan cara menerbangkannya pun bermacam-macam.

Definisi aeromodelling adalah kegiatan perancangan, pembuatan dan penerbangan pesawat model yang lebih berat dari udara (*heavier than air*) dimana gaya-gaya angkat yang diperoleh dari permukaan sayap dengan ukuran tertentu dengan atau tanpa motor dan tidak dapat membawa manusia. Ini mengacu pada Buku Panduan Aeromodelling Indonesia (BPAI) yang dikeluarkan oleh Federasi Aero Sport Indonesia (FASI) sebagai panduan resmi olahraga aeromodelling di Indonesia. Kegiatan olahraga aeromodelling merupakan salah satu dari cabang olahraga dirgantara yang semuanya berkaitan dengan kegiatan di atas udara. Kegiatan aeromodelling mempunyai beberapa tujuan, diantaranya untuk tujuan rekreasi, edukasi sampai olah raga.

Aeromodelling umumnya digemari oleh peminat ilmu pengetahuan dan teknologi secara perorangan ataupun yang tergabung dalam organisasi sosial kemasyarakatan, yang digunakan untuk menyebarkan minat kedirgantaraan di bidang aeromodelling seperti Pramuka melalui kegiatan SAKA (Satuan Karya) Dirgantara, Karang Taruna, UKM (Unit Kegiatan Mahasiswa) di kampus-kampus serta perkumpulan-perkumpulan olah raga kedirgantaraan.

Saat ini mulai banyak bermunculan klub-klub aeromodelling yang baru. Apalagi setelah PON mulai membuka lagi cabang perlombaan aeromodelling di dalam kegiatannya sejak tahun 2000 lalu. Tidak hanya dari kalangan umum dan para penghobi aeromodel yang membentuk klub, peminat aeromodelling juga datang dari kalangan pelajar dan mahasiswa.

Banyaknya peminat aeromodelling di provinsi Jawa Timur ditandai dengan segudang prestasi yang berhasil diraih oleh para atletnya. Berikut adalah

daftar prestasi yang berhasil diraih para atlet Jawa Timur dalam Kejuaraan Nasional yang diselenggarakan oleh FASI

Tabel 1.1. Daftar prestasi atlet Jawa Timur dalam Kejuaraan Nasional

Tahun	Nomor Pertandingan	Prestasi
2001	RC Aerobatics Intermediate	Juara 2
	F2B CL Aerobatics	Juara 1
2002	RC Aerobatics F3A	Juara 2, 3
	F3J - Radio Control Glider	Juara 1, 2
	F1A - Free Flight Glider A2 (Putra)	Juara 1
	F1A - Free Flight Glider A2 (Putri)	Juara 1, 2
	F1H - Free Flight Glider A1 (Putra)	Juara 2
	F1H - Free Flight Glider A1 (Putri)	Juara 1, 2
	OHLG Putra	Juara 2
	OHLG Putri	Juara 1
2005	OHLG putra senior	Juara 2
	OHLG putra junior	Juara 1, 2
	OHLG putri	Juara 2
	F2C	Juara 1,3
	F3J	Juara 1
	F1A putra senior	Juara 1,2
	F1A putrid junior	Juara 2
	F3A	Juara 3
	F2D	Juara 2
2006	OHLG	Juara 2
	F1A - Free Flight Glider A2	Juara 2
	F2A – kecepatan kendali tali	Juara 1, 2
	F2B – aerobatic kendali tali	Juara 1,2
	F2C- balap beregu kendali tali	Juara 2

	F3A – aerobatic kendali radio	Juara 2
	F3C – helicopter kendali radio	Juara 1
	F3J – terbang layang kendali radio	Juara 2
2009	FIA putra	Juara 3
	FIA putri	Juara 2
	FIH putra	Juara 1, 2
	FIH putri	Juara 3
	F2A	Juara 1, 2
	F2B	Juara 1, 2
	F2C	Juara 3
	F2D	Juara 2, 3
	F3A	Juara 2
	F3J	Juara 1
2010	F3A (RC AEROBATIC AEROPLANE)	Juara 3
	F3J (RC GLIDER)	Juara 1
	F1H (FREE FLIGHT GLIDER A1) PUTRA	Juara 1
	F1A (FREE FLIGHT GLIDER A2) PUTRA	Juara 1
	F2A (CONTROL LINE SPEED)	Juara 1,2
	F2B (CONTROL LINE AEROBATIC)	Juara 1,2
	F2D (CONTROL LINE COMBAT)	Juara 1,3

(Sumber: aeromodelling.or.id)

Dengan prestasi yang telah diraih tersebut, pada kejuaraan Nasional tahun 2010 Jawa Timur memperoleh medali emas sebanyak 6 medali, perak 4 medali, dan perunggu 1 medali. Dengan hasil ini menjadikan Jawa Timur menduduki peringkat pertama se-Indonesia, mengalahkan Sumatera Selatan dan Jawa Tengah yang menduduki posisi 2 dan 3. (sumber: aeromodelling.or.id)

Dari banyaknya prestasi yang diraih para atlet aeromodelling di Jawa Timur, ternyata tidak diimbangi dengan ketersediaan area kegiatan dan latihan yang memadai. Para peminat dan atlet umumnya hanya memanfaatkan lapangan atau area lahan terbuka guna menikmati kegiatan mereka. Pada beberapa *event* lomba pun, area yang digunakan bukanlah gelanggang khusus untuk kegiatan aeromodelling, biasanya lahan yang digunakan adalah lapangan, lahan terbuka dan landasan pacu pesawat terbang. Area sederhana seperti ini memiliki beberapa kekurangan dan kelemahan dari segi keamanan maupun kenyamanan.

Kendala pertama untuk kegiatan aeromodelling adalah cuaca. Pada saat ini, kita sulit sekali memprediksi cuaca. Musim hujan dan musim kemarau sudah tidak ada batas waktu yang membedakannya. Hal ini sangat mempengaruhi kenyamanan bagi para atlet aeromodelling dalam melakukan latihan. Karena, faktor angin yang sangat dipengaruhi oleh iklim, cuaca serta lokasi merupakan modal utama yang harus dipenuhi dalam olahraga ini. Selain itu, posisi matahari yang dapat menyilaukan mata juga sangat menentukan kenyamanan para atlet. Oleh karena itu, area latihan *indoor* sangat dibutuhkan untuk mengatasi beberapa permasalahan di atas.

Kegiatan aeromodelling sampai saat ini masih umum dilakukan di area terbuka (*outdoor*), namun bukannya tidak mungkin melakukan kegiatan ini di dalam ruangan (*indoor*), walaupun ada beberapa cabang olahraga aeromodelling yang memang tetap harus dilakukan di area terbuka. Untuk melakukan olahraga ini di area *indoor*, ada beberapa spesifikasi yang harus dipenuhi oleh ruang

tersebut. Salah satu yang utama adalah adanya aliran udara di dalam ruangan untuk mendukung penerbangan pesawat skala model.

Dari gambaran di atas, maka Pusat Olahraga Aeromodelling layak dan diperlukan untuk dibangun sebagai wadah kegiatan dan latihan bagi atlet khususnya di Jawa Timur. Sehingga dapat memacu para atletnya untuk lebih meningkatkan prestasinya di lomba-lomba yang akan datang.

1.1.2 Latar Belakang Pemilihan Tema

Arsitektur biomorfik adalah arsitektur yang memusatkan perhatian pada proses-proses pertumbuhan dan kemampuan bergerak yang berkaitan dengan organisme-organisme. Arsitektur biomorfik memiliki kemampuan untuk tumbuh dan berubah melalui perluasan, penggandaan, pemisahan, regenerasi, dan perbanyakkan. Dengan kata lain, arsitektur ini mempunyai hubungan dengan bentuk kehidupan (Dharma, 1998: 62).

Arsitektur biomorfik merupakan bagian dari salah satu tema analogi yaitu analogi biologis. Ada dua bentuk teori arsitektur yang berdasarkan analogi biologis yaitu arsitektur organik dan arsitektur biomorfik. Arsitektur organik memusatkan perhatian pada hubungan antara bagian-bagian bangunan atau antara bangunan dan lingkungannya. Kata organik menunjukkan keterpaduan secara keseluruhan dari semua bagian. Sedangkan arsitektur biomorfik memusatkan perhatian pada proses-proses pertumbuhan dan kemampuan bergerak yang berkaitan dengan organisme-organisme.

Pada perkembangannya, arsitektur biomorfik menggunakan bentuk-bentuk kehidupan di alam sebagai acuan dalam merancang. Dalam setiap karya

arsitektur biomorfik, selalu memberikan kesan rancangan bahwa tubuh makhluk hidup memiliki konsep arsitektur. Bahwa makhluk hidup merupakan dasar untuk mengerti arsitektur. Kita dapat mendesain bangunan jika kita mengerti proporsi manusia, ukuran tinggi badan, perilaku, dan lain-lainnya yang nantinya akan terproses di dalam bangunan yang kita bangun.

Dari paparan di atas, biomorfik mempunyai arah pandang yang lebih kusus daripada tema analogi. Biomorfik lebih menekankan proses perubahan bentuk dan fungsi dari bentuk makhluk hidup itu sendiri sebagai acuan dari desain. Keadaan alam dapat dimanfaatkan sebagai contoh disain untuk gedung-gedung yang mempergunakan prinsip struktur dan motif alam. Hal yang mendasar ialah dengan memanfaatkan keadaan alam sebagai sistem struktur yang aktif dengan mempergunakan sistem yang ada di alam untuk tujuan arsitektur.

Ada beberapa alasan penggunaan tema biomorfik dalam perancangan Pusat Olahraga Aeromodelling ini. Berdasarkan prinsip dasar arsitektur biomorfik, ternyata terdapat kesamaan mendasar antara sumber keilmuan biomorfik dan kedirgantaraan kususnya aeromodelling. Olahraga aeromodelling merupakan hasil pengembangan kedirgantaraan yang memiliki sumber keilmuan dari teknik terbang burung dan capung. Seperti yang kita ketahui, pesawat terbang merupakan hasil tiruan dari burung. Sama halnya dengan heliokopter yang meniru sistem terbang capung.

Alam adalah salah satu bukti anugerah Allah swt. Orang-orang yang memperhatikan sekelilingnya akan melihat bahwa Allah swt telah memberi alam keajaiban-keajaiban yang tak terhitung jumlahnya. Di mana pun setiap makhluk

hidup, dari tumbuhan hingga hewan, di darat maupun di laut, diperlengkapi dengan keistimewaan yang menakjubkan.

Dalam salah satu ayat-Nya, Allah swt berfirman:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَّاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيْحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿١٦٤﴾

“Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu Dia hidupan bumi sesudah mati (kering)-nya dan Dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan.” (QS. Al-Baqarah [1]:164)

Menurut kitab tafsir Al-Aisar yang ditulis oleh Syaikh Abu Bakar jabir Al Jazairi, ada beberapa pelajaran yang dapat diambil terkait dengan memikirkan makhluk ciptaan Allah pada ayat di atas. Ayat kauniyah di atas merupakan argumentasi yang amat kokoh dan dalil yang sangat kuat, yang menunjukkan adanya Allah, ilmu pengetahuan, kekuatan, ke-bijaksanaan, dan rahmat-Nya. Karena, Dialah Rabb alam semesta, Ilah bagi orang-orang terdahulu dan yang datang kemudian, tidak ada Rabb selain Dia, sebagaimana tidak ada Ilah selain dia. Tetapi sayang sekali, karena yang bisa mendapatkan dan melihat dalil-dalil ini secara gamblang pada ayat-ayat tersebut hanyalah orang-orang yang berakal. Adapun yang tidak berakal karena menelantarkan akalunya sehingga tidak menggunakannya untuk berfikir, memahami dan mengerti, tetapi malah

menggunakan hawa nafsu, maka mereka sebenarnya buta tidak melihat sesuatu, tuli dan tidak mendengarkan sedikitpun, dan dungu tidak mengerti apa-apa. Kita berlindung kepada Allah Ta'ala atas hal ini.

Sama halnya dengan olahraga aeromodelling, desain dan rancangan merupakan hasil dari proses berfikir, memahami dan mempelajari makhluk ciptaan Allah. Sebut saja rancangan pesawat terbang yang mengambil bentuk dari burung, ataupun helikopter yang prinsip kerjanya meniru prinsip terbang alami capung. Dan itu semua adalah hasil ciptaan yang sempurna dari Allah swt. Di dalam al Quran, Allah swt berfirman agar kita memperhatikan burung, seperti dalam ayat :

أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الطَّيْرِ فَوْقَهُمْ صَفَّتْ وَيَقْبِضْنَ مَا يُمَسِّكُهُنَّ إِلَّا الرَّحْمَنُ إِنَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ بَصِيرٌ ﴿١٩﴾

“Dan apakah mereka tidak memperhatikan burung-burung yang mengembangkan dan mengatupkan sayapnya di atas mereka? tidak ada yang menahannya (di udara) selain yang Maha Pemurah. Sesungguhnya Dia Maha melihat segala sesuatu.” (Surat al-Mulk [67]:19)

Ayat tersebut di atas menjelaskan bahwa segala kemampuan yang dimiliki makhluk hidup berasal dari Allah swt. Termasuk tanda-tanda kekuasaan Allah swt di langit sebagai bukti akan kekuasaan, ilmu, dan rahmat Allah swt. Sehingga hal tersebut mengharuskan kita untuk beribadah kepada-Nya semata. Terbangnya burung-burung di langit yang mengepak-gepakkan sayap-sayapnya dan tidak terjatuh ke tanah dengan berusaha terus mengepakkan sayapnya untuk mempertahankan dirinya. Akan tetapi sang burung terbang dengan bantuan udara. Maka ketika sang burung mengatupkan atau mengembangkan sayapnya

yang seharusnya akan terjatuh, tetapi, Yang Maha Pemurah menahannya sehingga sang burung tetap melayang dan tidak jatuh ke tanah.

Setiap hari manusia membuat kemajuan di bidang teknologi dan menghasilkan produk serta desain yang menakjubkan. Umat manusia dapat merancang dan membuat produk baru dengan kemampuan yang Allah berikan kepada mereka. Hal ini perlu mendapatkan perhatian khusus, bahwa manusia tidak berhak bersikap sombong atau arogan. Karena, semua kemampuan tersebut adalah pemberian Allah swt.

1.2 Rumusan Masalah

- Bagaimana rancangan Pusat Olahraga Aeromodelling di Malang dengan menerapkan tema biomorfik?
- Bagaimana rancangan Pusat Olahraga Aeromodelling di Malang yang sesuai dengan aspek-aspek keislaman di dalamnya?

1.3 Tujuan

- Merancang Pusat Olahraga Aeromodelling dengan menerapkan tema biomorfik.
- Merancang Pusat Olahraga Aeromodelling sebagai sarana berolahraga untuk menjadikan dan menjaga kesehatan jiwa dan raga.

1.4 Manfaat

1.4.1 Bagi Penulis

- Mengetahui lebih jauh penerapan tema perancangan Biomorfik pada objek rancangan;

- Mengetahui dasar-dasar tema perancangan biomorfik dalam al Qur'an sehingga dapat memperkuat iman dan taqwa;
- Mengetahui gambaran tentang objek rancangan (arena kegiatan aeromodelling) dengan berbagai sarana dan prasarana serta persyaratan yang harus terpenuhi dan mampu menyelesaikan permasalahan yang dialami masyarakat selaku pengguna dari objek rancangan.

1.4.2 Bagi Pembaca

- Mengetahui gambaran tentang objek rancangan (arena kegiatan aeromodelling) dengan berbagai sarana dan prasarana serta persyaratan yang harus terpenuhi dan mampu menyelesaikan permasalahan yang dialami masyarakat selaku pengguna dari objek rancangan;
- Dari gambaran yang ada, dapat dijadikan acuan untuk membangun sebuah arena kegiatan aeromodelling yang berfungsi sebagai pusat pengembangan minat dan kemampuan bagi masyarakat dalam bidang aeromodelling.

1.5 Batasan

Beberapa batasan yang dilakukan dalam perancangan objek "Pusat Olahraga Aeromodelling di Malang" ini adalah sebagai berikut:

- Bangunan sebagai wadah beraktifitas bagi atlet dan masyarakat khususnya dalam bidang olahraga aeromodelling dengan ruang lingkup pelayanan skala regional Jawa Timur;

- Pusat Olahraga Aeromodelling memiliki fungsi sebagai tempat berkumpul, tempat berolahraga, sarana rekreasi dan pusat *event* perlombaan olahraga aeromodelling yang ada di Jawa Timur.
- Prinsip-prinsip biomorfik sebagai tema perancangan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan arsitektural yang berkaitan dengan struktur dan fungsi dari objek rancangan.

