



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. LATAR BELAKANG PENGADAAN PROYEK

Komando Operasi Tentara Nasional Indonesia Angkatan Udara (Koopsau) memiliki tugas pokok untuk menyelenggarakan pembinaan kemampuan dan kesiapsiagaan operasional satuan-satuan TNI AU dalam jajarannya dan melaksanakan operasi-operasi udara dalam rangka penegakkan kedaulatan negara di udara. Koopsau merupakan salah satu Komando Utama (Kotama) TNI AU, terbentuk berdasarkan pengumuman Kasau Nomor: 57/23/Peng/KS/51 tanggal 15 Juni 1951. Dan diresmikan pembentukannya berdasarkan Surat Keputusan Kasau No: 0461/PR/M/SA tanggal 26 Juni 1951.

Koopsau dibagi 2 (dua) berdasarkan wewenang kewilayahan, yaitu Koopsau I bermarkas di Halim Perdanakusuma Jakarta dan Koopsau II bermarkas di Makassar. Pembagian tugas dan tanggungjawab kewilayahan tersebut sesuai Surat Keputusan Panglima ABRI No: Skep/256/V/1985 tanggal 10 Mei 1985. Koopsau I bertanggungjawab terhadap keamanan dan pembinaan kedirgantaraan wilayah udara barat Indonesia yang meliputi seluruh Sumatra, Kalimantan Barat, sebagian Kalimantan Tengah, Jawa Barat, Banten, Jakarta dan sebagian Jawa Tengah. Sedangkan Koopsau II bertanggungjawab terhadap keamanan dan pembinaan kedirgantaraan wilayah udara timur Indonesia meliputi seluruh Sulawesi, Kalimantan Timur, sebagian Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara, Maluku, sebagian Jawa Tengah dan Papua.

Dalam Lanud dibagi menjadi 3 tipe, yaitu :

- Lanud tipe A : 2 Skadron Udara<sup>1)</sup>/ Pendidikan, Skadron Teknik<sup>2)</sup>
- Lanud tipe B : 1 Skadron Udara/ Pendidikan
- Lanud tipe C : insub<sup>3)</sup> satuan TNI AU setingkat Skadron Udara

<sup>1)</sup> Skadron Udara dalam istilah penerbangan diartikan sebagai organisasi secara administrasi atau organisasi taktis yang terdiri dari sejumlah pesawat udara, perlengkapan dan awaknya dengan dua divisi pesawat atau lebih.

<sup>2)</sup> Skadron Teknik adalah skadron yang memiliki tugas pokok membina dan menyiapkan alutsista (alat utama sistem senjata) berupa pesawat dalam hal pemeliharaan tingkat sedang dan berat untuk mendukung kesiapan operasional TNI AU.



- Lanud tipe D : tidak memenuhi kriteria tipe A, B, C

Lanud TNI AU Suryadarma Kalijati, Subang, Jawa Barat merupakan salah satu Lanud yang termasuk dalam tipe "B". Pangkalan operasi yang berada dibawah jajaran Koopsau I. Memiliki tugas melaksanakan kesiapan operasional pesawat helikopter serta melaksanakan pembinaan terhadap satuan dibawah jajarannya. Keberhasilan pelaksanaan tugas pokok tersebut sangat dipengaruhi oleh kesiapan yang optimal dari seluruh komponen satuan- satuan yang ada baik personel, *alutsista* (alat utama sistem senjata) maupun sistem dan metodenya. Fasilitas bangunan yang terdapat di Lanud TNI AU Suryadarma Kalijati, Subang, Jawa Barat adalah Markas Komando (Mako), Skadron Udara 7, Base Ops, Skadron Paskhas, Hanggar Fasi (Terbang layang) dan obyek wisata (Museum Rumah Sejarah, Museum Hidup dan Monumen Jepang).

Lanud TNI AU Suryadarma Kalijati, Subang, Jawa Barat saat ini dipercayakan untuk merawat dan mengoperasikan alutsista yang ada berupa pesawat helikopter dan instalasi militer lainnya sebagai sarana prasarana pendukung tugas operasi udara yang padat teknologi canggih. Kondisi demikian perlu menjadi pemikiran ke depan agar alutsista memiliki teknologi yang semakin canggih sejalan perkembangan zaman yang juga makin maju dan bersaing untuk saling mengejar keunggulan baik di darat, laut dan udara, maka diperlukan modernisasi dari alutsista yang dimiliki Lanud Suryadarma Kalijati, Subang, Jawa Barat.

Sumber daya Manusia (SDM) adalah andalan pokok dalam mengawaki alutsista yang ada di Lanud Suryadarma Kalijati, Subang, Jawa Barat agar menjadi bahan pertimbangan lebih lanjut dalam memposisikan personel yang handal dan mumpuni untuk menunjang tugas-tugas operasi yang semakin komplek dan penuh tantangan ke depan. Dengan mengedepankan profesionalisme dan kualifikasi yang sesuai dengan bidangnya sehingga pemanfaatan SDM dapat lebih terarah, perlunya pelatihan khusus dalam penanganan suatu sistem yang terkait dengan alutsista maupun pada sarana

---

<sup>3)</sup> *Insub* merupakan satuan yang memiliki kedudukan yang strategis dalam penyelenggaraan operasi- operasi udara yang berlokasi di Ibu Kota propinsi



dan prasarana pendukung lainnya dengan harapan kualifikasi dan kemampuan personel dapat terus meningkat.

Modernisasi satuan dalam jajaran Lanud Suryadarma Kalijati, Subang, Jawa Barat adalah dengan meningkatkan status Lanud Suryadarma Kalijati, Subang, Jawa Barat dari tipe "B" menuju Lanud tipe "A", karena kondisi sekarang (kelengkapan alusista) sudah bisa disejajarkan dengan Lanud tipe "A" lainnya yang ada di Pulau Jawa. Lokasi site yang berada di Kalijati memiliki potensi yang layak untuk dikembangkan karena berada pada Koridor Cirebon- Bandung- Jakarta (CIBAJA) dilewati jalan-jalan Regional. Didukung dengan kondisi alam yang memiliki rata-rata kecepatan angin dan rata-rata curah hujan 1600-3000 mm/tahun. Relatif tidak memiliki halangan yang berarti dalam daerah-daerah pendaratan dan lepas landas karena masih memiliki lahan kosong seluas 600 hektar. Menjadi pemikiran untuk dapat memperluas lapangan terbang yang diharapkan dapat didarati sejenis pesawat C-212 Cassa.

Lanud Suryadarma Kalijati, Subang, Jawa Barat agar dapat menjadi Lanud tipe "A" harus melakukan *pengembangan fasilitas-fasilitas di Skadron Udara 7 kalijati, Subang, Jawa Barat*, yang saat ini hanya memiliki 1 (satu) Skadron Udara. Menurut standar yang termasuk dalam Lanud tipe A harus memiliki 2 (dua) Skadron Udara dan 1 (satu) Skadron Teknik. Dengan demikian Lanud Suryadarma Kalijati, Subang, Jawa Barat yang sampai saat ini hanya memiliki 1 (satu) Skadron Udara saja harus menambah 1 (satu) Skadron Udara dan 1 (satu) Skadron Teknik.

Komponen logistik dalam bidang fasilitas dan instalasi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat keberhasilan operasional penerbangan, oleh karena itu diperlukan suatu konsepsi tentang pengembangan kawasan dan peningkatan fasilitas penerbangan dengan memperhatikan kaidah- kaidah penataan Lanud sesuai aturan ICAO (*Internasional Civil Aviation Organization*) dan standar yang berlaku dilingkungan TNI AU dalam rangka pengembangan dan peningkatan kemampuan Lanud Suryadarma Kalijati, Subang, Jawa Barat guna mendukung kesiapan operasional penerbangan helikopter (*rotary wing*) khususnya dan penerbangan pesawat (*fixed wing*) pada umumnya, sehingga pelaksanaan tugas pokok Lanud Suryadarma dimasa yang akan datang dapat mencapai hasil yang optimal.



## 1.2. KALIJATI SEBAGAI KOTA HISTORIS

Pangkalan Udara (Lanud) TNI AU Suryadarma yang sebelumnya bernama Lanud Kalijati merupakan Lanud militer pertama yang ada di Indonesia. Lanud ini memiliki latar belakang sejarah perjuangan bangsa Indonesia melawan penjajahan Belanda dan Jepang. Dan sejarah tercatat pada tanggal 1 Maret 1942 tentara Jepang mendarat di Pantai Eretan Timur, Indramayu, Jawa Barat dan langsung bergerak menuju Lanud Kalijati (sekarang Lanud Suryadarma). Dalam waktu yang singkat tentara Jepang dapat menguasai Lanud Kalijati dan mengusir tentara Belanda menuju arah Bandung. Setelah terdesak Belanda menawarkan perundingan tepatnya tanggal 8 Maret 1942 dilakukan perundingan bertempat di Lanud Kalijati. Dalam perundingan ini diputuskan Belanda menyerahkan kekuasaannya di Bumi Nusantara kepada Jepang tanpa syarat.

Lanud TNI AU Suryadarma memiliki posisi strategis karena terletak tidak jauh dari ruas jalan Subang-Jakarta. Sejak zaman Kerajaan Tarumanagara hingga periode kemerdekaan, Subang yang letaknya berada pada kawasan Pantura (pantai utara jawa) ini selalu menjadi perhatian berbagai kepentingan, karena memang posisi serta potensinya yang memiliki nilai historis yang sangat tinggi.

Dari pertimbangan tersebut diatas, Kalijati, Subang, Jawa Barat layak untuk dikembangkan menjadi kawasan militer. Kawasan tersebut memiliki potensi site yang dapat menampung fasilitas udara Lanud Suryadarma Kalijati, Subang, Jawa Barat. Selain memiliki nilai historis yang tinggi juga memiliki nilai lokasi yang strategis karena didukung prasarana lalu lintas yang baik.

## 1.3. LATAR BELAKANG PERMASALAHAN

Dalam rangka mendukung pelaksanaan tugas pokok TNI AU maka Pangkalan Udara (Lanud) Suryadarma Kalijati, Subang, Jawa barat seharusnya mempunyai kemampuan yang dapat diandalkan sehingga tugas- tugas yang dibebankan TNI AU dapat dilaksanakan dengan baik sesuai tujuan yang ditentukan. Dengan perencanaan dan pengembangan kawasan pangkalan serta peningkatan fasilitas penerbangan pada khususnya dan fasilitas instalasi pada



umumnya semestinya Lanud Suryadarma Kalijati, Subang, Jawa Barat dapat ikut mengembangkan kemampuan operasional Lanud, sehingga dapat sejajar dengan pangkalan induk TNI AU yang lain.

Lanud Suryadarma Kalijati, Subang, Jawa Barat merupakan Instansi militer milik TNI AU yang pada dasarnya tidak terbuka bagi masyarakat umum untuk menghindari rahasia di dalamnya agar tidak diketahui oleh pihak luar. Layaknya sebuah bangunan militer, Lanud Suryadarma Kalijati, Subang, Jawa Barat memiliki kesan yang tertutup karena terdapat aspek kerahasiaan seperti armada udara milik TNI AU (pesawat helikopter jenis Bell 47-G Soloy dan EC-120 B Colibri beserta dengan kelengkapan lainnya). Terdapat Pendidikan Kursus Pengenalan Terbang Pesawat Helikopter (KPTPH) yang memberikan pelatihan terhadap calon penerbang helikopter. Dirancang sekondusif mungkin dengan berbagai macam peralatan pendukung sehingga juga membutuhkan *tingkat keamanan* yang tinggi.

Namun demikian kemajuan teknologi bidang informatika telah memberikan kemudahan dalam memberikan informasi seperti situs *google earth*, yang secara bebas mengakses foto udara di seluruh dunia tanpa terkecuali. Hal ini merupakan suatu keterbukaan yang tidak dapat dihindari, karena setiap orang dapat memperoleh gambar dari foto udara tersebut secara terang dan jelas. Adanya fenomena tersebut, maka suatu kerahasiaan menjadi tidak akan ada lagi, padahal dalam bidang militer kerahasiaan akan menjadi unsur yang sangat penting dan hal yang mutlak, karena menyangkut kekuatan dari pertahanan suatu negara akan dapat dilihat secara bebas oleh berbagai kalangan baik itu di dalam negeri maupun di luar negeri (Mulyono 2008).

Pihak militer harus peka terhadap hal ini dan perlu menjawab adanya fenomena tersebut dengan bangunan yang berteknologi untuk menjaga sistem keamanan pada bangunan militer. Diusahakan dapat menjadi semacam bangunan *siluman* atau *tersamar* yang tidak diduga oleh negara lain bahkan oleh musuh untuk tidak dengan mudah dapat terbaca dan tergambar. Pendekatan *prinsip mimikri* (perlindungan diri untuk menghindari musuh dengan mengubah bentuk dan warna) dengan sentuhan arsitektur Hi-tech diharapkan akan memecahkan masalah tersebut, baik hanggar dengan struktur bentang lebarnya



dan kemajuan teknologi yang menjadi kebutuhan serta fungsi dan ekspresi pada penyamaran bangunan ini.

Hanggar pada instansi militer (TNI AU) merupakan prasarana vital karena didalamnya dipergunakan sebagai tempat penyimpanan dan pemeliharaan bagi alutsista tersebut. Hanggar juga menjadi bangunan yang besar dalam suatu Pangkalan Udara dengan tuntutan bentang lebarnya. Sebagai kasusnya diambil hanggar untuk helikopter, dikarenakan helikopter sebagai alat angkut personil dan material militer yang taktis dan cepat, juga dapat membawa amunisi dan senjata juga kendaraan tempur (seperti jeep, panser, dll) dalam tempat (area) terbang dan mendarat yang dapat disesuaikan pada situasi dan kondisi setempat, juga tidak diperlukan landasan pacu (runway) seperti pesawat umumnya.



Foto 1.1  
Eksterior Hanggar Helikopter  
Sumber : dokumentasi penulis, 2008



Foto 1.2  
Interior Hanggar Helikopter  
Sumber : dokumentasi penulis, 2008

#### 1.4. RUMUSAN PERMASALAHAN

Dari latar belakang diatas, dapat diambil suatu rumusan masalah :

Bagaimana wujud rancangan Skadron Udara 7 di Kalijati, Subang, Jawa Barat yang mampu menciptakan kesan tersamar melalui pengolahan komponen eksterior dengan pendekatan prinsip mimikri?





## **1.5. TUJUAN DAN SASARAN**

### **1.5.1. Tujuan**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini :

Merumuskan konsep pengembangan Pangkalan Udara (Lanud) Suryadarma Kalijati, Subang, Jawa Barat sehingga mampu meningkatkan statusnya sebagai Lanud tipe "B" menjadi Lanud tipe "A" dan fungsinya sebagai Lanud induk dapat menjadi optimal yang diimbangi dengan peningkatan fasilitas penerbangan sebagai upaya pengembangan kemampuan dan kesiapan operasional dimasa mendatang.

### **1.5.2. Sasaran**

Sasaran penulisan Karya Tulis Ilmiah ini antara lain :

- Mengidentifikasi kekurangan Lanud Suryadarma Kalijati, Subang, Jawa Barat agar mampu meningkatkan statusnya menjadi Pangkalan Udara (Lanud) tipe "A"
- Menganalisis standar-standar dari klasifikasi Lanud tipe "A" sebagai dasar perancangan dalam pengembangan Lanud Suryadarma Kalijati, Subang, Jawa Barat
- Mencari solusi dari permasalahan yang muncul bahwa bangunan militer khususnya milik TNI AU mampu menciptakan kesan tersamar
- Melakukan pendekatan mimikri pada pengolahan komponen eksteriornya

## **1.6. LINGKUP STUDI**

Karya Tulis Ilmiah ini akan membahas materi studi yang dibatasi pada kawasan Pangkalan Udara (Lanud) Suryadarma Kalijati, Subang, Jawa Barat berupa peningkatan fasilitas penerbangan yang terdiri dari Skadron Udara, Skadron Teknik dan Bandara Helikopter (Heliport) yang terkait dengan bentuk, visual eksterior dan penataan ruang dalam.



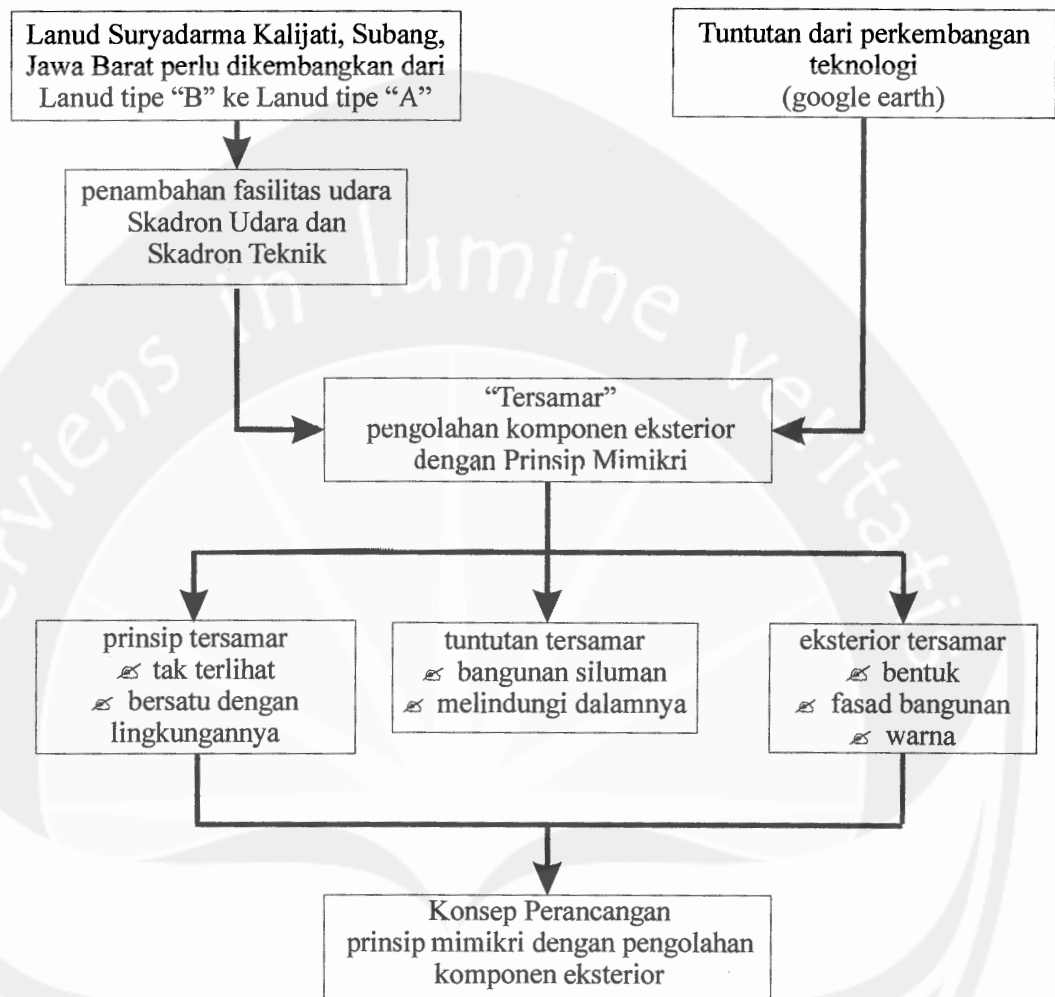
### 1.7. METODE PEMBAHASAN

- Mengumpulkan data dari media pustaka maupun dari media online, yang berkaitan dengan bangunan militer TNI AU dan konsep dasar pembangunan TNI AU. Mempelajari karakter yang ada didalamnya, seperti Hanggar. Pengumpulan data dengan wawancara langsung dengan perwira TNI AU di Skadron Udara 7 Kalijati, Subang, Jawa Barat.
- Mengolah data yang didapat dari media pustaka, dari media online maupun dari hasil wawancara langsung dengan pengguna bangunan terkait.
- Menganalisis tentang karakter bangunan militer yang akan digunakan sebagai dasar dalam rancangan arsitektural pada Pengembangan Fasilitas di Skadron Udara 7 Kalijati, Subang, Jawa Barat bahwa bangunan militer sebagai pelindung.
- Melakukan pendekatan dengan prinsip mimikri sebagai transformasi perancangan pengembangan fasilitas-fasilitas di Skadron Udara 7 Kalijati, Subang, Jawa Barat yang akan diterapkan dalam pengolahan komponen eksterior bangunan yaitu bentuk, warna dan wujud bangunan.
- Prinsip mimikri menjadi konsep perencanaan dan perancangan pada pengembangan fasilitas-fasilitas di Skadron Udara 7 Kalijati, Subang, Jawa Barat.





### 1.8. DIAGRAM ALUR PEMIKIRAN





## 1.9. SISTEMATIKA PEMBAHASAN

### Bab I Pendahuluan

Berisikan pendahuluan yang membahas segala permasalahan yang mendasari latar belakang proyek, rumusan permasalahan serta tujuan dan sasaran.

### Bab II Tinjauan Skadron Udara dan Skadron Teknik

Berisikan pemahaman umum tentang TNI dan TNI AU, sejarah perkembangannya. Tinjauan umum mengenai Skadron Udara, Skadron Teknik dan Bandar Helikopter Militer

### Bab III Skadron Udara dan Skadron Teknik Kalijati, Subang

Berisikan tentang tinjauan umum wilayah Subang dan potensi- potensi daerah dan kelebihanannya. Tinjauan site proyek pengembangan Pangkalan Udara TNI AU Suryadarma.

### Bab IV Analisis Kegiatan, Ruang dan Pendekatan Mimikri

Berisikan Analisis kegiatan, kebutuhan, program dan besaran ruang. Analisis pendekatan mimikri mengenai prinsip dan pendekatan melalui *Hi-Tech* (teknologi tinggi).

### Bab V Konsep Perencanaan dan Perancangan

Berisikan konsep perencanaan dan perancangan dengan ***prinsip mimikri*** beserta alternatif-alternatif detail rancangan dan teori-teori yang diaplikasikan.