

## **E. Sumber Daya Alinfaslat**

Walaupun dalam tulisan ini fokus tulisan diberikan pada Full Mission Simulator (FMS) F-16A tetapi tetap tidak mengabaikan alat sista yang lainnya. Alat sista lainnya pada dasarnya adalah sama yaitu menggunakan perangkat lunak yang dirancang khusus untuk untuk mengaktifkan, mengontrol dan memonitor alat sista tersebut.

Mungkin dari para pembaca akan muncul satu pertanyaan, bagaimana dengan sumber daya baik manusia maupun non-manusia untuk merawat dan mempertahankan semua alat sista tersebut agar tetap dalam kondisi siap operasi ? Pertanyaan ini dapat dikatakan mudah jawabannya, dapat pula sulit tergantung dari segi mana kita memandangnya. Dari segi jumlah personel sebanyak 21 orang dengan jumlah dan macam alat sista yang ditangani jelas tidak memadai belum dikurangi dengan personel yang sedang melaksanakan pendidikan atau sekolah. Kondisi ini menyebabkan para personel harus setidaknya mengerti semua alat sista tersebut walaupun mungkin hanya “kulit”nya saja dan bila terjadi kegagalan operasi atau kerusakan pada beberapa alat sista secara bersamaan akan memakan waktu lama untuk melakukan investigasi dan perbaikannya. Tetapi di lain sisi, dari segi kemampuan dan keahlian, mereka dapat diandalkan. Kalimat pujian ini bukan untuk membesarkan kepala tetapi karena beberapa personel Alinfaslat adalah lulusan S-1 dan D-3 Teknik Elektro perguruan tinggi negeri maupun swasta dan hampir setengah dari jumlah personel Alinfaslat adalah hasil didikan luar negeri yaitu di Amerika Serikat dan Inggris khusus bidang Simulator dan perangkat pendukungnya. Dari segi peralatan pemeliharaan karena Alinfaslat untuk sementara ini hanya bertugas mempersiapkan dan merawat alat sista agar selalu dalam kondisi siap operasi maka bila bagian sistem yang rusak, cukup bagian yang rusak tersebut yang diambil dan diganti dengan cadangannya atau pemeliharaan ringan. Bagian yang rusak tadi bila masih memungkinkan dapat dikirimkan ke satuan yang dapat memperbaikinya, bila sudah tidak dapat diperbaiki lagi maka harus dipesankan yang baru melalui saluran yang telah ada.

### **E.1. Sumber Daya Personel**

#### **E.1.1. Kualifikasi Personel**

90% personel Alinfaslat telah mempunyai kualifikasi atau yang setara di bidang Simulator karena ada dua orang yang tidak terlibat langsung dengan pemeliharaan Simulaor yaitu satu personel staf administrasi dan satu staf pembantu umum. Pada umumnya para personel Alinfaslat diarahkan untuk menangani perangkat keras. Untuk bidang perangkat lunak hanya ada seorang personel dan itupun diperoleh bukan dari pendidikan di lingkungan TNI AU tetapi di salah satu perguruan tinggi terkenal di Indonesia, dan kebetulan memang belum ada Pendidikan Kualifikasi Khusus (Dikkualsus) bidang Perangkat Lunak Simulator saat tulisan ini dibuat. Berikut ini untuk memberikan gambaran bahwa personel Alinfaslat Disops Lanud Iswahjudi ini cukup dapat diandalkan, penulis akan memperkenalkan para personel tersebut lengkap dengan kualifikasi dan latar belakang pendidikannya masing-masing.

Dari kelompok Perwira, sebanyak lima personel, mereka adalah :

- a. Kapten Lek Ir. Arwin D.W. Sumari, yang sehari-hari menjabat sebagai Kepala Urusan Operasi (Ka Ur Ops) Alinfaslat. Ia adalah lulusan S-1 Teknik Elektro program studi Elektronika dengan pengembangan ke aplikasi Sistem Cerdas (*Intelligence Systems*) berbasis komputer dan mantan Ketua In Plant Team Full Mission Simulator F-16A di TT&SL, Crawley, West Sussex, Inggris. Selain itu, ia pernah mengikuti Visual Database Modelling Course Visual System di TT&SL,

Crawley, West Sussex, Inggris dan E&S, Salt Lake City, Utah, Amerika Serikat. Kualifikasi di bidang Simulator adalah :

- 1) System Administrator Simulator F-16A yang bertanggung jawab terhadap perubahan atau modifikasi perangkat lunak dan perangkat keras yang berhubungan dengan computer systems Simulator F-16A.
  - 2) Software and Hardware Maintenance Simulator F-16A.
  - 3) Database Modeller visual system Simulator F-16A.
  - 4) Visual System Software Simulator F-16A.
  - 5) Software Analyst dan Programmer.
- b. Kapten Lek Ir. T. Freddy Manalu yang sehari-hari menjabat sebagai Kepala Urusan Pemeliharaan (Ka Ur Har) Alinfaslat yang adalah lulusan S-1 Teknik Elektro bidang studi Teknik Daya salah satu universitas di Palembang. Ia adalah mantan anggota In Plant Team Simulator F-16A di Inggris dan pernah ikut serta dalam kegiatan perbaikan Simulator A-4 dan Hawk Mk-53. Kualifikasi bidang Simulator adalah :
- 1) Hardware Maintenance Simulator F-16A.
  - 2) Hardware Maintenance Simulator A-4 dan Hawk Mk-53.
- c. Lettu Lek Mudji Budiarto yang sehari-hari adalah anggota Depo Pemeliharaan 20 Lanud Iswahjudi dan pernah mengikuti Visual Database Modelling Course Visual System di E&S, Salt Lake City, Utah, Amerika Serikat dengan kualifikasi sebagai Database Modeller visual system Simulator F-16A.
- d. Lettu Lek Sondhi yang sehari-hari adalah juga anggota Depo Pemeliharaan 20 Lanud Iswahjudi dan pernah mengikuti Visual System Hardware Maintenance Training Course di E&S, Salt Lake City, Utah, Amerika Serikat dengan kualifikasi pada Visual System Hardware Maintenance Simulator F-16A.
- e. Letda Lek Wisnu Kuswahyudi, AMD yang adalah Lulusan D-3 Teknik Komputer satu Akademi di Jakarta. Saat ini belum pernah mengikuti Dikkualsus tetapi telah bergabung dengan tim computer systems.

Dari kelompok Bintara, sebanyak 13 personel, mereka adalah :

- a. **Visual System Hardware Maintenance Training Course** di E&S, Salt Lake City, Utah, Amerika Serikat adalah :
  - 1) Sertu Untung Agus.
  - 2) Sertu Andreas Bayu Aji.
  - 3) Sertu M. Karya Surya.
- b. **F-16A Simulator Maintenance Course** di TT&SL, Crawley, West Sussex, Inggris adalah :
  - 1) Serka Suharmadi.
  - 2) Serka Achmad Djunaedi.
  - 3) Serka Suparjana.
- c. **Visual Database Modelling Course** di E&S, Salt Lake City, Utah, Amerika Serikat adalah :
  - 1) Sertu Rismanto.

d. **Pembinaan Ketrampilan Teknisi Simulator F-16A** yang dilaksanakan *in-situ* di Alinfaslat Disops Lanud Iswahjudi adalah :

- 1) Sertu Anas Musadad.
- 2) Sertu Kusmulyadi.
- 3) Sertu M. Taufik Kurniawan.
- 4) Sertu John Hendri..
- 5) Sertu Anto Sitorus.
- 6) Sertu Muh. Hendra.

Dari staf pendukung baik bidang Administrasi maupun non-Administrasi adalah :

- a. Sertu Suryanto.
- b. PNS Kurnita, dan
- c. Honorer Sukarji.



*Gambar 16. Para personel Alinfaslat. Barisan depan dari kiri adalah Lettu Lek Mudji Budiarto, Kapten Lek Ir. Arwin D.W. Sumari, PNS Kurnita dan Lettu Lek Sondhi. Barisan kedua berdiri dari kiri adalah Sertu M. Karya Surya, Sertu Kusmulyadi, Sertu Anto Sitorus, Honorer Sukarji, Sertu John Hendri dan Sertu Anas Musadad. Berdiri paling belakang dari kiri adalah Sertu Muh. Hendra, Sertu A. Bayu Aji, Sertu Untung Agus, Serka Suparjana dan Serka Achmad Djunaedi. Tidak tampak dalam gambar adalah Kapten Lek Ir. T. Freddy M., Serka Suharmadi, Sertu Suryanto, Sertu Rismanto dan Sertu M. Taufik Kurniawan (juru potret).*

### E.1.2. Spesialisasi Personel

Kedatangan Simulator F-16A membuat beban tanggung jawab Alinfaslat bertambah. Dengan jumlah personel yang saat itu (tahun 1997) masih sedikit yaitu sebanyak 16 personel, tidak mudah untuk dapat menangani semua alat sista yang ada dalam satu waktu secara bersamaan. Untuk mengatasi masalah ini maka dilakukan manajemen sederhana yaitu dengan menspesialisasikan para personel terhadap suatu peralatan atau sistem tertentu agar penanganan suatu sistem atau peralatan lebih terkonsentrasi. Pembagian spesialisasi ini didasarkan pada kecepatan daya tangkap, kemampuan dalam menangani sistem dan ketertarikan atau minat terhadap suatu sistem atau peralatan tertentu. Karena sebagian besar personel Alinfaslat telah mengikuti semacam Pendidikan Kualifikasi Khusus (Dikkualsus) bidang Simulator baik di Amerika Serikat maupun di Inggris maka pembagian spesialisasi ini menjadi lebih mudah. Karena pada dasarnya semua Simulator atau alat sista yang berbasis Simulator prinsipnya adalah sama, maka pembagian spesialisasi personel didasarkan pada pembagian sistem-sistem pembentuk Simulator F-16A yaitu :

- a. **Spesialisasi Computer Systems.** Spesialisasi ini menangani semua komputer Simulator termasuk komputer untuk Database Generation Station (DBGS). Mereka yang menangani computer systems Simulator F-16A adalah :
  - 1) Lettu Lek Mudji Budiarto yang bertugas sebagai Database Modeller Visual System Simulator F-16A.
  - 2) Letda Lek Wisnu Kuswahyudi, AMD.
  - 3) Sertu Rismanto yang selain bertugas sebagai Database Modeler Visual System juga bertugas sebagai Supervisor computer systems Simulator F-16A dan sebagai ketua tim.
  - 4) Sertu Muh. Hendra, personel baru Alinfaslat yang baru saja bergabung dengan tim computer systems.
  
- b. **Spesialisasi Visual System.** Spesialisasi ini menangani semua perangkat keras. Tim ini terdiri dari :
  - 1) Lettu Lek Sondhi yang bertindak sebagai ketua tim.
  - 2) Sertu M. Karya Surya.
  - 3) Sertu Untung Agus.
  - 4) Sertu Andreas Bayu Aji.
  - 5) Sertu Kusmulyadi.
  
- c. **Spesialisasi Cockpit Assembly dan Aircraft Instruments.** Personel dengan spesialisasi ini bertugas menangani semua peralatan yang ada di dalam cockpit assembly termasuk cockpit assembly itu sendiri dan semua instrumen pesawat terbang yang disimulasikan (*simulated instruments*). Tim ini terdiri dari :
  - 1) Serka Achmad Djunaedi yang bertindak sebagai ketua tim dan
  - 2) Sertu Anto Sitorus sebagai anggota.



*Gambar 17. Para personel yang khusus menangani perangkat keras Visual System. Dari kanan, Lettu Lek Sondhi, Sertu A. Bayu Aji (belakang), Sertu Kusmulyadi, Sertu Untung Agus dan Sertu M. Karya Surya tampak sangat serius.*



*Gambar 18. Personel yang khusus menangani Cockpit Assembly dan Aircraft Instruments. Tampak Serka Achmad Djunaedi sangat bangga dengan perangkat yang ditanganinya. Ia didampingi oleh Sertu Anto Sitorus.*



*Gambar 19. Kapten Lek Ir. Arwin D.W. Sumari, System Administrator Simulator F-16A bersama "special friend"-nya, Development Workstation didampingi oleh Sertu Muh. Hendra, personel yang khusus menangani computer systems.*

- d. **Spesialisasi Linkage-Interface.** Spesialisasi ini bertugas menangani perangkat keras maupun perangkat lunak Linkage-Interface yaitu EEC dan Sound Generation Cabinet. Tim ini terdiri dari :
- 1) Serka Suparjana yang bertindak sebagai ketua tim.
  - 2) Sertu Anas Musadad, dan
  - 3) Sertu John Hendri.
- e. **Spesialisasi Support Equipment.** Spesialisasi ini menangani beragam perangkat yang tidak termasuk dalam keempat spesialisasi di atas. Karena sifatnya umum, maka jumlah perangkat atau sistem yang ditangani tidak sedikit dan masing-masing mempunyai karakteristik yang berbeda. Perangkat atau sistem-sistem tersebut adalah :
- 1) Air Breathing Unit.
  - 2) Air Conditioning (AC) System.
  - 3) Air Handling Unit.
  - 4) Automatic Voltage Regulator (AVR).
  - 5) Generator Set.
  - 6) Hydraulic Power Unit (HPU).
  - 7) Power Cabinet.
  - 8) Uninterruptable Power Supply (UPS).
  - 9) UPS Battery.

Tim support equipment terdiri dari :

- 1) Serka Suharmadi.
- 2) Sertu Suryanto, dan
- 3) Sertu M. Taufik Kurniawan.

*Gambar 20. Personel yang khusus menangani Linkage-Interface berfoto bersama dengan perangkat yang ditanganinya. Tampak Serka Suparjana sedang memberikan penjelasan didampingi oleh Sertu Anas Musadad (kanan) dan Sertu John Hendri (kiri).*



## **E.2. Sumber Daya Non Personel**

Sumber daya yang tercakup di dalam kategori ini adalah semua fasilitas dan perlengkapan yang mendukung tugas pokok dan tanggung jawab Alinfaslat. Fasilitas-fasilitas tersebut adalah :

- a. Gedung Alinfaslat baik untuk kantor maupun untuk Simulator-simulator itu sendiri.
- b. Dukungan administrasi.
- c. Dukungan peralatan untuk pemeliharaan tingkat ringan.
- d. Dokumen-dokumen yang berkaitan dengan pemeliharaan, pengoperasian dan perbaikan Simulator.

Sejauh ini semua fasilitas tersebut cukup memadai kecuali bila Alinfaslat akan dikembangkan menjadi lebih besar dengan standar pemeliharaan yang lebih tinggi.

\*) Penulis adalah Kepala Urusan Operasi Alinfaslat Disops Lanud Iswahjudi, Madiun, Mantan Ketua In Plant Team Full Mission Simulator F-16A di TT&SL, Crawley, West Sussex, Inggris dan System Administrator Simulator F-16A.