

KAJIAN INFORMATION COMMUNICATION TECHNOLOGY (ICT) SESKOAD

BAB I

PENDAHULUAN

1. Umum.

a. Globalisasi membawa perubahan dalam berbagai sendi kehidupan umat manusia, perubahan tersebut tentunya membawa dampak bagi kehidupan, baik yang berdampak positif maupun negatif. Perubahan tersebut ditandai dengan semakin meningkatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, dari berbagai bidang disiplin ilmu¹. Didalamnya teknologi informasi, penyajian data, penyampaian informasi melalui berbagai media mulai dari media cetak, elektronik, audio visual dan lain-lain yang sedemikian luas dan cepatnya dan dapat diakses oleh siapapun juga di belahan dunia ini. Akses teknologi informasi yang saat ini mengalami perkembangan sangat pesat adalah internet. Internet

¹ Chandrashekaran et all (2000). Form uncertion Intentions to actual behavior : A. the shold model of whether and when Sales people quit "jurnal of moheting research, vol, XXXVII, P.463-497.

yang digunakan oleh jutaan umat manusia untuk saling berinteraksi sosial dengan berbagai kepentingan, fakta sudah membuktikan bahwa kejadian atau kasus di suatu negara dalam hitungan detik sudah dapat diketahui oleh khalayak di seluruh dunia.

b. Pemanfaatan teknologi informasi mempengaruhi sendi kehidupan pribadi manusia, yang menuntut kemampuan lebih untuk mengembangkan kemampuannya, dalam melakukan langkah strategis, dengan menyesuaikan kondisi lingkungan yang sangat dinamis. Pengelolaan terhadap teknologi informasi dan sumber daya manusia yang mengawaki perlu dikelola dengan baik, sehingga akan menghasilkan *superior value* yang memiliki nilai jual tinggi dan dihargai oleh konsumen (Ferdinan, 2000, p. 4-5)². Terwujudnya *superior value* yang dirasakan oleh pelanggan adalah batu loncatan bagi organisasi, perusahaan, institusi sipil maupun militer termasuk didalamnya Seskoad untuk memperoleh keunggulan daya saing *competitive advantage* dalam melahirkan kader pimpinan TNI AD.

c. Berbagai strategi yang tepat dan akurat dalam penyiapan serta pemeliharaan perangkat lunak teknologi informasi merupakan faktor penting yang berpengaruh dalam keunggulan, bersaing sehingga harus direncanakan dan diimplementasikan dengan tepat. Pengembangan strategi dilakukan dengan sasaran yaitu menghasilkan nilai yang unggul, yang lebih baik daripada apa yang

² Ferdinand (2000), Structural Equation Modelling dalam Penelitian Manajemen, Semarang, BP Undip.

dilakukan oleh pesaing (Ferdinand, 2000, p.5)³. Skope dan frekwensi dari pengamatan lingkungan dapat mempengaruhi kemampuan Seskoad dalam menyelaraskan strategi bersaingnya dengan lingkungan pendidikan di luar. Pengamatan yang dilakukan Seskoad terhadap lingkungan penyedia informasi mutakhir, termasuk *study banding* ke negara Korea Selatan, PTN dan swasta yang dilakukan Seskoad, akan memberikan inspirasi dan inovasi, untuk menguji keakuratan dari teknologi informasi yang dimiliki Seskoad saat ini, dalam mendukung operasional pendidikan reguler Seskoad yang akan datang. Ketertinggalan ICT yang dimiliki Seskoad saat ini, menjadi pendorong untuk segera dirumuskannya teknologi terpadu dan tepat guna yang mampu mengejar ketertinggalan ICT, sehingga akan mampu bersaing dan memiliki keunggulan deferensiasi nilai terhadap kualifikasi lulusan pendidikan Seskoad.

d. Kegiatan belajar mengajar akan berjalan dengan optimal, apabila didukung dengan perangkat ICT modern, yang pada akhirnya mampu membekali peserta didik untuk memiliki keunggulan dalam persaingan/ *competitive advantage*. Perangkat ICT yang diharapkan mampu dikembangkan adalah komponen piranti lunak dan keras yang memiliki koneksitas dengan nilai kapabilitas tinggi dan kecepatan optimum. Untuk menyiapkan hal tersebut, maka dilakukan perumusan kembali terhadap kualitas ICT yang dimiliki Seskoad, dihadapkan dengan perkembangan ICT, kemudian dilakukan *study banding* dengan lembaga pendidikan TNI, Lemhannas, PT dalam negeri dan luar negeri,

³ Ibid

termasuk lembaga pendidikan militer negara-negara sahabat, untuk itu sudah saatnya civitas akademica Seskoad berbenah diri dengan meningkatkan kualitas teknologi informasi untuk mengejar ketertinggalannya semua itu akan terwujud, jika konsistensi dan akuntabilitas kinerja menjadi garansi bersama bagi terselenggaranya pemutakhiran ICT Seskoad kompetensi lulusan pendidikan reguler Seskoad yang kapabel tentunya menjadi harapan bersama.

2. Maksud dan Tujuan.

- a. **Maksud.** Memberi gambaran tentang bagaimana seharusnya *Information Communication Technology (ICT)* Seskoad digunakan untuk mendukung operasional pendidikan reguler Seskoad.
- b. **Tujuan.** Sebagai bahan masukan/sumbang pikiran kepada pimpinan TNI AD dalam menentukan kebijakan berkaitan dengan penyiapan *Information Communication Technology (ICT)* guna mendukung operasional pendidikan reguler Seskoad.

3. Ruang Lingkup dan Tata Urut.

- a. **Ruang Lingkup.** Kajian ini merumuskan penyiapan fasilitas ICT guna mendukung kegiatan lembaga Seskoad pada proses seleksi Casis dan operasional pendidikan tahap korespondensi (inkampus).

b. Tata Urut.

- 1) Pendahuluan
- 2) Latar belakang pemikiran.

3) Data/Fakta.

4) Analisa.

5) Penutup.

4. Metode dan Pendekatan.

a. **Metode.** Kajian ini menggunakan metode deskritif analitis dengan memberikan gambaran dan penganalisaan terhadap data dan fakta yang ada.

b. **Pendekatan.** Kajian ini disusun berdasarkan pendekatan studi kepustakaan dan survei lapangan.

BAB II

LATAR BELAKANG PEMIKIRAN

5. Umum. Pendidikan Perwira TNI AD telah dirumuskan sedemikian rupa sehingga melalui proses pentahapan yang jelas dengan tingkat dan urutan sesuai dengan kematangan diri Perwira. Pendidikan TNI AD pada hakekatnya adalah Pendidikan yang menerapkan Tri Pola Dasar untuk menciptakan sikap mental dan perilaku kepribadian Saptamarga, Sumpah Prajurit dan Delapan wajib TNI, yang dirumuskan kedalam fungsi pendidikan, doktrin dasar pendidikan, falsafah pendidikan untuk menyiapkan jatidiri Perwira sebagai tentara rakyat, tentara pejuang, tentara nasional dan tentara profesional.

6. Landasan Pemikiran.

a. Landasan Operasional.

1) Peraturan Kasad Nomor Perkasad/81/XII/2008 tanggal 12 Desember 2008 tentang Bujukbin Personel. Pada hakekatnya pembinaan prajurit dalam arti luas meliputi aspek pembinaan tenaga manusia dan sekaligus aspek pembinaan prajurit secara individu. Perkembangan strategis menuntut penyesuaian kualitas dan kuantitas prajurit secara terus-menerus untuk dapat mengemban tugasnya dengan maksimal.

- 2) Peraturan Kasad Nomor Perkasad/44/III/2005 tanggal 14 Maret 2005 tentang Bujuknik Perancangan Sistem Informasi. Proses-proses tata kelola teknologi informasi belum mendapatkan perhatian secara penuh, sehingga kontribusi teknologi informasi dalam mendukung tugas pokok dan fungsi masing-masing unit di lingkungan Seskoad belum memberikan hasil yang signifikan. Mengingat bahwa keberadaan tata kelola teknologi informasi merupakan bagian yang penting dalam menerapkan teknologi informasi dalam mendukung proses belajar mengajar bagi Pasis Dikreg, sehingga inventarisasi teknologi informasi Seskoad perlu dilakukan secara berkala.
- 3) Peraturan Kasad Nomor Perkasad/477/XII/2006 tanggal 18 Desember 2006 tentang Bujuknik Perumusan Sistem Informasi. Teknologi Informasi dan Komunikasi sebagai bagian dari ilmu pengetahuan dan teknologi secara umum adalah semua teknologi yang berhubungan dengan pengambilan, pengumpulan, pengolahan, penyimpanan dan penyebaran informasi. Perkembangan teknologi yang demikian pesat memudahkan untuk mendapatkan informasi yang kita dapatkan dari mana saja, kapan saja dan siapa saja. Teknologi membawa dampak positif pada berbagai bidang seperti pada bidang pendidikan dilingkungan Seskoad, dimana kendala dalam mendapatkan ilmu dapat membantu dengan adanya internet. Perkembangan bidang telekomunikasi saat ini memungkinkan semua bidang kehidupan manusia dapat semakin ringan dikerjakan dengan bantuan komputer. Demikian halnya dengan pengelolaan informasi di lembaga Pendidikan Seskoad yang dapat diakses darimana saja hanya dengan menggunakan internet.

4) Peraturan Kasad Nomor Perkasad/ 477/XII/ 2006 tanggal 18 Desember 2006 tentang Bujuknik Pemeliharaan Material Sistem Informasi. Sebuah sistem informasi yang dibangun dan peliharaan materilnya dengan baik akan memberikan manfaat berwujud secara faktual. Sistem informasi yang pemeliharaannya baik dapat digunakan tidak hanya untuk penyimpanan data secara elektronik mampu mendukung proses analisis yang diperlukan secara cepat, melainkan dengan dukungan sistem informasi yang baik maka dapat diperoleh informasi yang akurat, terpercaya, mutakhir dan mudah diakses mengenai data atau berbagai informasi yang dibutuhkan. Dengan adanya laporan yang tersaji dengan cepat dan setiap saat dapat diakses tersebut maka keputusan-keputusan yang diambil pun dapat lebih cepat.

b. Landasan Teori.

1) Pengelolaan terhadap teknologi informasi dan sumber daya manusia yang mengawaki perlu dikelola dengan baik, sehingga akan menghasilkan *superior value* yang memiliki nilai jual tinggi dan dihargai oleh konsumen (Ferdinand, 2000, p. 4-5). Terwujudnya *superior value* yang dirasakan oleh pelanggan adalah batu loncatan bagi organisasi, perusahaan, institusi sipil maupun militer termasuk didalamnya Seskoad untuk memperoleh keunggulan daya saing *competitive advantage* dalam melahirkan kader pimpinan TNI AD, bangsa dan negara.

2) Strategi yang tepat dan akurat dalam penyiapan serta pemeliharaan perangkat lunak teknologi informasi merupakan faktor penting yang berpengaruh dalam keunggulan bersaing sehingga harus, direncanakan dan diimplementasikan dengan

tepat. Pengembangan strategi dilakukan dengan sasaran yaitu menghasilkan nilai yang unggul, yang lebih baik daripada apa yang dilakukan oleh pesaing (Ferdinand, 2000, p.5). Skope dan frekwensi dari pengamatan lingkungan dapat mempengaruhi kemampuan Seskoad dalam menyelaraskan strategi bersaingnya dengan lingkungan pendidikan di luar.

7. Dasar Pemikiran.

- a. **Fungsi Pendidikan Perwira TNI AD.**⁴ Pendidikan TNI AD berfungsi untuk menunjang sistem pendidikan nasional dan sistem pembinaan Perwira TNI AD yang secara lebih luas menunjang sistem pertahanan negara khususnya, dan sistem kehidupan nasional pada umumnya. Fungsi utama di dalam sistem pembinaan Perwira TNI AD adalah meningkatkan Profesionalisme Perwira TNI AD, agar memiliki semangat juang yang dijiwai Sapta Marga dan Sumpah Prajurit, ilmu pengetahuan dan keterampilan serta kesamaptaan jasmani yang dibutuhkan untuk pelaksanaan tugas-tugas TNI AD dalam rangka pertahanan negara matra darat.
- b. **Doktrin Dasar Pendidikan TNI AD.**⁵ Doktrin dasar pendidikan TNI AD yang diterapkan secara kelembagaan adalah pembentukan karakter dan pengembangan kompetensi kemiliteran dan keprajuritan untuk menyelenggarakan pertahanan negara matra darat. Dengan doktrin dasar tersebut, penyelenggaraan pendidikan Perwira TNI AD dilaksanakan secara sinergis. Pembentukan karakter prajurit dan pengembangan kompetensi teknis, taktis dan strategis penyelenggaraan pertahanan negara di

⁴ Peraturan Kasad No 3-2/IV/ 2011, tanggal 20 April 2011 tentang Bujuk Induk Pendidikan

⁵ Ibid

darat pada khususnya, laut dan udara pada umumnya yang berujung pada kompetensi manajemen strategis pertahanan negara.

Sistem ICT dapat dioptimalisasikan pula untuk membentuk dan memelihara budaya prajurit, karena salah satu kriteria penting pada masyarakat Indonesia, adalah budaya positif. Prajurit TNI yang berbudaya positif akan dicintai dan disayangi masyarakat Indonesia, sehingga prajurit TNI bisa menyatu dengan masyarakat untuk menjaga keutuhan wilayah Indonesia, begitu pula dengan anggaran TNI secara umum dipantau oleh masyarakat Indonesia, melalui lembaga tertentu, sehingga dengan sistem ICT yang baik, maka sistem pelaporan dari anggaran pendidikan di TNI akan makin terukur dan terkendali, sehingga masyarakat akan makin mendukung ketersediaan anggaran pendidikan di TNI.

c. **Jati Diri Perwira TNI AD.**⁶ Pada hakikatnya jati diri Perwira TNI AD adalah seorang prajurit TNI yang memiliki peran dan tugas sebagai Tentara Pejuang, Tentara Rakyat, Tentara Nasional dan Tentara Profesional serta memiliki kualitas kepemimpinan dan manajerial pertahanan negara di darat.

d. **Pokok-pokok Penyelenggaraan Pendidikan Seskoad.**⁷

1) **Visi.** Visi Seskoad adalah menjadi lembaga pendidikan tertinggi dan pengkajian strategis TNI AD yang terbaik, terhormat dan disegani.

⁶ Ibid

⁷ Peraturan Kasad Nomor Perkasad/1/I/2010 tanggal 6 Januari 2010 tentang Pengesahan Kurikulum Pendidikan Reguler Seskoad.

2) Misi.

- a) Mendidik dan mengembangkan Perwira TNI AD yang memiliki moral kejuangan sapta marga.
- b) Mendidik dan mengembangkan Perwira TNI AD yang memiliki keluasan wawasan, kemampuan berpikir analitis kritis kemasa depan, serta memiliki fisik yang prima.
- c) Mendidik dan mengembangkan kemampuan Perwira TNI AD dalam Olah Yudha Operasi Matra Darat.
- d) Mengembangkan kemampuan pengkajian dan pengembangan pendidikan Seskoad dan pengkajian masalah strategis untuk mendukung tupok TNI AD.
- e) Mengembangkan kemampuan civitas akademika Seskoad dengan membangun kepedulian moral dan intelektual.
- f) Membangun hubungan dengan perguruan tinggi di Indonesia dalam menyikapi perkembangan lingkungan strategis berdasarkan prinsip kemitraan, kesetaraan dan kebersamaan.
- g) Mengabdi kepada masyarakat dengan senantiasa meningkatkan kualitas hasil didik Seskoad sehingga bermanfaat bagi bangsa dan Negara Kesatuan Republik Indonesia.

BAB III

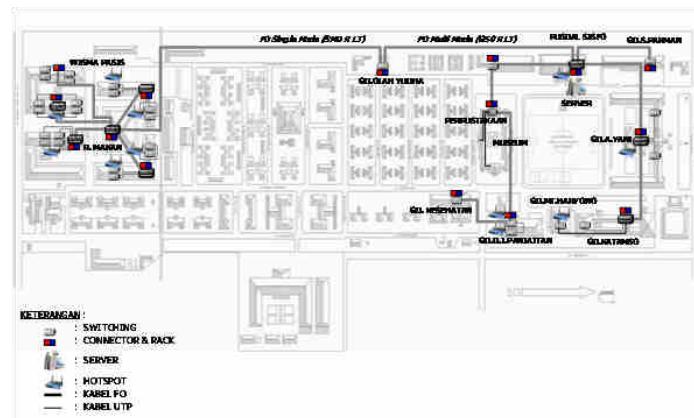
DATA /FAKTA

8. **Umum.** Secara umum ada dua bagian utama/pasal dalam bab data dan fakta yang perlu untuk diketengahkan dalam rangka untuk memenuhi secara jelas dan utuh permasalahan yang akan dikembangkan, sehingga akan terwujud sistem teknologi informasi yang optimal dalam mendukung terselenggaranya pendidikan di Seskoad. Bagian pertama berhubungan dengan infrastruktur teknologi informasi dan bagian kedua ICT dalam mendukung optimalisasi pendidikan.

9. Infrastruktur Teknologi Informasi Seskoad (saat ini dengan kekuatan Bandwidth.3 Mpbs).

Gambar 01. Kondisi Infrastruktur Seskoad saat ini 3 Mpbs.

Infrastruktur Gelar Jaringan Internet Seskoad



a. **Internet Seskoad menggunakan distinet (Produk Telkom).**⁸

b. **Jaringan Fiber Optik yang tersebar antara lain:**

- 1) Pusdal Sisfo Gd. Jenderal A. Yani *Multi Mode* membagi ke perkantoran Staf Dirbinlem, Komandan dan Dosen
- 2) Gd. Ahmad Yani ke Gd. Katamso *Multi Mode* membagi ke Infolahta, Penhumas, Bindik, Jianbang dan Korsis
- 3) Pusdal Sisfo-Perpustakaan *Multi Mode* membagi ke Perpustakaan dan Jasmil
- 4) Perpustakaan Gd. DI Panjaitan *Multi Mode* Membagi ke seluruh Departemen.
- 5) Gd. Panjaitan-Kesehatan *multi Mode* membagi kekesehatan.
- 6) Pusdal Sisfo Gd. Suparman *Multi Mode* membagi ke kelas kecil dan Gd S. Parman.
- 7) Pusdal Sisfo Gd. Olah Yuda *Multi Mode* membagi ke Gd Oyu.
- 8) Gd Oyu-Gd Sutoyo *Singlle Mode* membagi ke Gd Sutoyo (Mess Siswa).

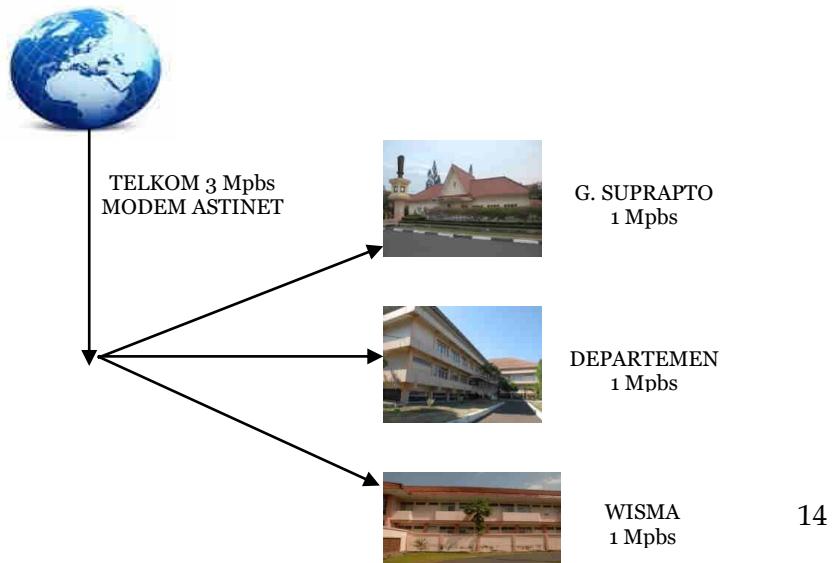
c. **Ruang Makan.**

- 1) Gd. Sutoyo Kiri *Multi Mode* ke Wisma Siswa ruang 1- 10.

⁸ Infolahta

- 2) Gd. Sutoyo Kanan *Multi Mode* ke Wisma Siswa ruang 11- 20.
- 3) Gd. Sutoyo Tengah *Multi Mode* ke Wisma Siswa ruang 21- 27.
- 4) Gd. Sutoyo Wartel *Multi Mode* ke Wisma-S3 ruang 1- 7.
- 5) Gd. S3-Mess Dosen *Multi Mode* ke S3 ruang 8-14.
- d. Setelah gelar FO untuk ke komputer menggunakan UTP Cat 5 sehingga semua dapat terhubung pada Internet.
- e. Aplikasi Intranet, (Sisfo Seskoad).
- f. Selain kabel juga menggunakan miskabel *WIFI* yaitu di Korsis, Kordos, Kelas besar, Departemen atas dan bawah, Wisma 1, 2, 3, 4, 5 dan 6

Gambar 02. Pembagian Sektor dengan 3 Mpbs.



10. Infrastruktur Seskoad yang tergelar.

- a. **Departemen (Gedung. DI Panjaitan).** Infrastruktur yang tergelar pada Gedung DI. Panjaitan (perkantoran Departemen) terdapat dua jalur yaitu jalur intranet dan jalur internet, namun saat ini terdapat kerusakan pada jalur Intranet sehingga yang dapat digunakan hanya jalur internet saja.
- b. **Korsis (Gedung MT. Haryono).** Infrastruktur yang tergelar pada Gedung MT. Haryono (Korsis) cukup banyak dan kondisinya sudah tua, sehingga perlu dilakukan penggantian kabel dengan serat optik.
- c. **Wisma Pasis (Sutoyo).** Infrastruktur yang tergelar pada wisma Pasis saat ini adalah terpasang *WIFI* sebanyak 6 unit, jaringan internet dan intranet pada masing-masing kamar Pasis yang dapat diakses langsung untuk mendukung kegiatan Pasis.
- d. **Software.**⁹ Sekumpulan data elektronik yang disimpan dan diatur oleh komputer, data elektronik yang disimpan oleh komputer itu dapat berupa program atau instruksi yang akan menjalankan suatu perintah.
- e. **WIFI.** Infrastruktur yang tergelar dalam bentuk *WIFI* memiliki kemampuan terbatas, untuk menggunakan kualitas yang lebih baik, satu *WIFI* akan terpakai 11 Byte pada satu komputer,

⁹ http://www.remoto_network. Blogspot.com/20/10/01

permasalahan akan muncul pada saat semua Pasis menggunakan secara bersamaan dengan menggunakan 267 komputer.

11. Teknologi Informasi Seskoad dalam Mendukung Operasional Pendidikan.

a. Tahapan Seleksi Pendidikan.

- 1) Perumusan materi /soal ujian. Materi/soal ujian tertulis dirumuskan oleh team perumus soal ujian Seskoad yang dilakukan dengan cara pengetikan langsung materi-materi yang akan diujikan dengan ketentuan yang sudah diberlakukan oleh lembaga yang kemudian materi ujian yang sudah dibuat dihimpun dalam bank soal Seskoad. Teknologi Informasi yang digunakan antara lain komputer PC/Laptop, printer, alat fotocopy dan lain-lain. Proses penggerjaannya masih semi modern, artinya sebagian dikerjakan menggunakan sistem komputer dan sebagian masih menggunakan tenaga manusia.
- 2) Pelaksanaan ujian tertulis. Pelaksanaan ujian tertulis pada materi akademi, lembaga Seskoad menunjuk tim seleksi dengan membawa dokumen negara berupa soal-soal ujian akademis Seskoad, perangkat menuju Panitia Daerah (Panda) yang tersebar diseluruh wilayah Indonesia. Teknologi informasi pada kegiatan ini tidak digunakan, dan cenderung menggunakan tenaga manusia (manual). Tentunya tingkat kerawanan dan keamanan dokumen tersebut sangat tergantung kepada kredibilitas Personel yang membawanya.
- 3) Pelaksanaan koreksi hasil ujian tertulis. Teknologi informasi yang digunakan untuk melakukan koreksi hasil ujian

Casis diantaranya komputer PC/Laptop sebagai penyimpan data hasil nilai yang kemudian dilakukan olah data menjadi data matang dengan peringkat nilai tertinggi sampai terendah. Proses koreksinya sendiri masih tergantung dengan tenaga manusia, yang tingkat akurasi dan kecepatannya dibandingkan dengan menggunakan komputer.

4) Pengumuman hasil ujian. Pada pengumuman hasil ujian seleksi Casis Seskoad menggunakan teknologi informasi berupa komputer PC/Laptop dengan sistem barcode untuk menjamin keamanan dokumen, yang kemudian dilakukan penggabungan nilai antara nilai akademis yang ditangani Seskoad, nilai Jasmani yang ditangani oleh Dinas Jasmani TNI AD dan nilai Psikologi yang ditangani oleh Dinas Psikologi TNI AD. Penggabungan nilai ini dilakukan olah data oleh Mabesad Cq. Staf Bindik Spersad. Proses pelaksanaannya cenderung memakan waktu yang lama.

b. Tahapan Operasional Pendidikan.

1) Tahap-I (Korespondensi/Out Campus). Kurikulum yang berlaku sampai sekarang ini menggunakan pentahapan yaitu Tahap-I (korespondensi/out campus) dan Tahap-II dan Tahap-III (in campus). Khusus pada Tahap-I, Pasis diberlakukan belajar mandiri dengan metode korespondensi yaitu Pasis diberikan materi dalam bentuk modul, kemudian Pasis belajar sendiri dan mengerjakan LP yang diminta lembaga. Kemudian mengirimkan jawabannya ke Seskoad. Teknologi informasi yang digunakan pada tahap ini belum optimal, karena hanya

mengandalkan penggunaan sarana email dan titipan kilat untuk mengirimkan data, sementara itu teleconference yang dilakukan untuk memantau proses belajar mengajar Pasis belum tersedia di lembaga Seskoad, sehingga perlu pemikiran kedepan untuk merumuskan penggunaan teknologi informasi yang dapat digunakan untuk akses teleconference.

2) Tahap-II (In Campus). Pada tahapan ini, teknologi informasi yang digunakan untuk saat ini mengandalkan kapasitas Bandwidth sebesar 3 Mbps, sementara itu satu perangkat komputer memerlukan 11 Byte persecon, jika yang menggunakan komputer 200 orang maka diperlukan 2200 Byte persecon (2,2 Mbps) hanya untuk online, sedangkan untuk transfer data, downloading dan lain-lain, termasuk untuk kepentingan lembaga dalam melakukan tugas dan fungsinya maka diperlukan kenaikan bandwidth.

3) Tahap-III (In Campus). Pada tahap ini dilakukan proses belajar mengajar dengan kerjasama kelompok dalam pembuatan produk sekolah, pelaksanaan geladi posko 1 mulai tingkat Brigade, Divisi, Korem, Kodam sampai PKB Opsgab dilakukan dengan menggunakan fasilitas intranet. Sampai saat ini intranet yang digunakan baru terfokus pada Gedung Gatot Subroto saja dan belum dapat diakses dari berbagai tempat di lembaga Seskoad maupun diluar lembaga. Kendala yang sering dihadapi pada pelaksanaan geladi posko sebenarnya masalah klasik yang setiap tahun muncul yaitu komputer mengalami gangguan (hang), akses data tidak berjalan dengan optimal.

BAB IV

ANALISA

12. Umum. Untuk mengetahui saling keterkaitan dan hubungan kausa lintas dari perkembangan teknologi informasi dengan keinginan lembaga dalam menghasilkan kualifikasi lulusan yang memiliki kompetensi tinggi serta memiliki keunggulan dalam bersaing, perlu dilakukan analisa terhadap berbagai hal yang berkaitan dengan pemanfaatan Teknologi Komunikasi Informasi (ICT) di Seskoad, sebagaimana diuraikan dalam bab berikut ini.

13. Infrastruktur Teknologi Informasi Seskoad.

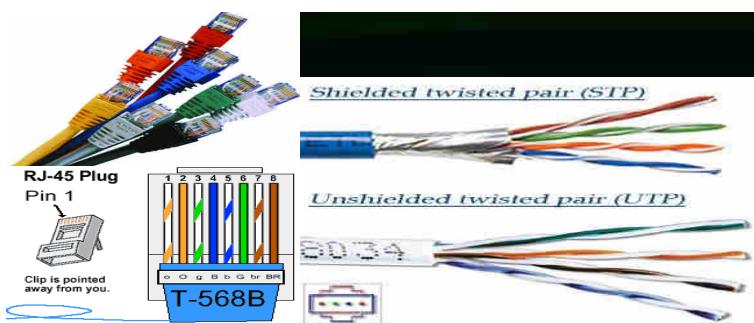
a. **Gedung Seskoad.** Pada Gd. DI. Panjaitan (Departemen), Gd. MT. Haryono (Korsis), Gd. Sutoyo (Wisma Pasis), Gd. Suprapto (Kordos), Gd. Gatot Subroto (Kelas Besar) dan fasilitas infrastruktur lembaga lainnya, sudah tergelar jaringan Intranet dan internet, yang saat ini mengalami kerusakan sehingga tidak dapat dioptimalkan untuk mendukung operasional pendidikan. Perbaikan/renovasi teknologi informasi perlu dilakukan agar tetap memaksimalkan kemampuan dukungan Departemen dalam pelaksanaan operasional pendidikan dan pengajaran. Materi-materi yang diampu Departemen harus tetap dapat diakses dengan menggunakan kedua jaringan tersebut, sehingga transfer ilmu pengetahuan kepada Pasis dapat dilakukan dengan optimal.

Kendala yang dihadapi lembaga dalam meng update data yang dimiliki akan berpengaruh langsung kepada Pasis dalam mengakses data yang diharapkan memiliki validitas tinggi. Terhambatnya penyediaan data turut mempengaruhi pengayaan ilmu pengetahuan yang dimiliki Pasis, yang juga tidak menutup kemungkinan memunculkan preseden buruk terhadap kinerja lembaga dalam mendukung operasional pendidikan.

b. Pemasangan kabel UTP.¹⁰ Menuju kamar masing-masing Pasis diperlukan untuk mendukung transfer data dari lembaga. Penggunaan intranet yang sudah ada menggunakan kabel dengan spesifikasi rendah yang memiliki kerawanan dan kerusakan lebih cepat bila dibandingkan menggunakan kabel UTP. Pemasangan kabel UTP ini akan mempersingkat waktu dalam transformasi data dan memberi ruang waktu kepada Pasis untuk berkonsentrasi menyelesaikan tugas belajar yang lainnya. Penggunaan WIFI yang ada di wisma Pasis hanya sebagai alternatif saja dan bukan dominan semua aktifitas teknologi informasi menggunakan WIFI, jika hal tersebut dipaksakan akan menimbulkan permasalahan tersendiri, karena jalur jaringan kabel Categori 5e (Cat5e) yang digunakan akan melemah dalam penerimaan jaringan. Hal tersebut tentunya akan merugikan Pasis dalam segi waktu pengerjaan produk yang harus diselesaikan.

¹⁰ <http://www.anangres.com/iyics>

Gambar 03. Jenis kabel UTP (Unshielded Twisted Pair)



c. **Pemasangan kabel Optik.** Mulai dari Pusdal Sisfo sampai menuju Wisma Pasis, berupa kabel cat5e. untuk memperlancar dan mendukung kegiatan koresponden bagi Pasis. Pemasangan kabel serat optik ini merupakan salah satu solusi teknologi dalam mendukung operasional pendidikan Seskoad. Karakteristik kabel optik merupakan saluran transmisi/sejenis kabel yang terbuat dari kaca atau plastik yang sangat halus dan lebih kecil dari sehelai rambut, yang dapat digunakan untuk mentransmisikan sinyal cahaya dari suatu tempat ke tempat lain. Dengan karakteristik yang dimiliki, sangat memungkinkan digunakan untuk mendukung teknologi informasi yang dimiliki Seskoad pada jalur internet maupun jalur intranet, akses data akan optimal dengan kapabilitas yang besar sehingga akan mampu mendukung penggunaan secara bersamaan dalam jumlah perangkat komputer diatas kapasitas normal.

d. Pemberdayaan Software Intranet dan Internet.

Kontinuitas pemanfaatan software yang dimiliki Seskoad perlu diberdayakan kepada civitas akademika Seskoad, mengingat biaya yang digunakan untuk membuat software maupun dana pemeliharaan serta dana pembayaran pulsa ke Telkom yang demikian besarnya, akan mubazir apabila tidak diberdayakan dengan optimal untuk kepentingan lembaga, baik kegiatan operasional pendidikan maupun kegiatan pengkajian strategis yang menjadi domainnya Seskoad. ICT sudah saatnya menjadi gaya hidup/*Live style civitas akademica*, sehingga civitas akademika memiliki kesetaraan dengan lembaga-lembaga pendidikan dalam negeri maupun luar negeri.

Gambar 04. Kondisi Sofware Internet dan Intranet Seskoad.

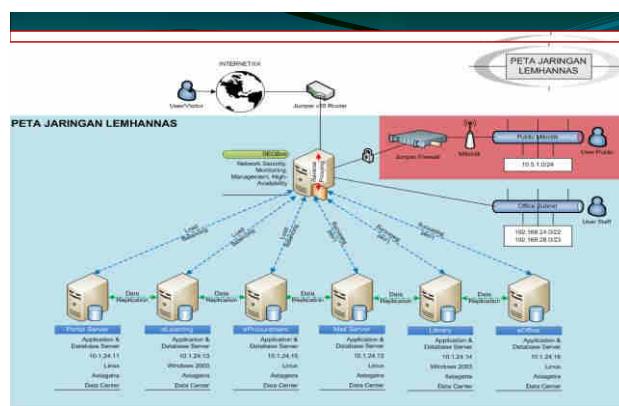


e. **Study Banding dengan Lemhannas RI.** Tim perumus teknologi informasi Seskoad melakukan study banding ke Lemhannas RI, untuk mempelajari dan mengadopsi teknologi informasi yang digunakan lemhanas RI dalam mendukung operasional pendidikan. Lemhanas RI sudah memiliki server yang memiliki kemampuan maksimal dan bervariatif dalam mendukung operasional pendidikan. Lemhanas memiliki *website* <http://www.Lemhannas.mil.id> yang digunakan sebagai sarana penyampaian informasi terkait kelembagaan dan kegiatan siswa, software yang digunakan sudah dalam bentuk domain yang up to date, sehingga para perwira siswa Lemhanas dapat lebih berinovasi didalam memanfaatkan teknologi informasi yang ada karena semua software telah terdukung dengan baik. Sebenarnya Seskoad juga sudah memiliki website yang kegunaannya sama dengan website Lemhanas RI, namun Seskoad masih tertinggal dalam hal teknologi informasi, hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi pengembangan teknologi informasi kedepan, agar Seskoad dilengkapi dengan perangkat ICT modern yang mampu digunakan untuk mendukung penyelenggaraan operasional pendidikan.

Gambar 05. *E-Procurement* Lemhanas RI



Gambar 06. E- Learning Center Lemhannas RI

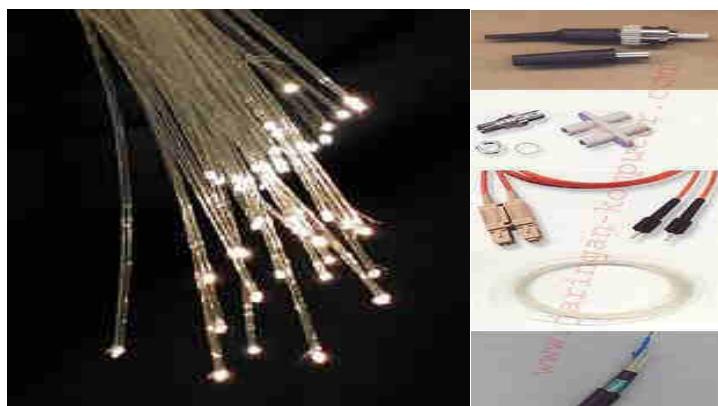


g. Yang Perlu Penataan Khusus sebagai berikut :

- 1) Departemen (Gedung. DI Panjaitan).
 - 2) Korsis /Gedung MT. Haryono. (kerusakan).
 - 3) Wisma Pasis Sutoyo seluruhnya (kerusakan pada *converter single mode* dan *switching*).
 - 4) Gedung perpustakaan. (kerusakan pada *switching*).
 - 5) Gedung Daan Mogot (Danseskoad) dan Gedung Katamso. (kerusakan pada *converter*).

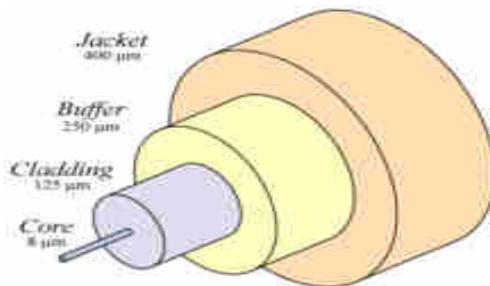
- 6) Gedung A Yani dan Gedung Katamso. (kerusakan pada *converter*).
 - 7) Terjadi kerusakan WIFI di Gedung MT. Haryono (Korsis).
 - 8) Gedung Pusdalsisfo. (kerusakan *converter* yang mendistribusikan ke Gedung Yudha dan Gedung Sutoyo/wisma Pasis).
 - 9) Terjadi kerusakan *switching* 24 point di wisma Sutoyo kanan, Wisma Sutoyo kiri dan Wisma Sutoyo lama, kantin (pengadaan tahun 2006).
 - 10) Gedung Sutoyo Lama. (kerusakan Wifi di Wisma 5/ kantin).
- h. **Perlu Pemasangan Baru Jalur Fiber Optik dari Pusdalsisfo menuju Wisma Pasis. (contoh Fiber Optik).**¹¹

Gambar 07. Fiber Optik



¹¹ <http://www.ysscehagoes.com/5871>

Gambar 08. Fiber Optik dilihat perbagian.



- i. Seskoad tidak memiliki Portal khusus seperti <http://www.seskoad.mil.id> sehingga kegiatan ICT banyak menemui kendala / permasalahan.
- j. *BANDWIDTH* yang ada di Seskoad sekarang 3 Mbps, perlu kiranya menaikkan *BANDWIDTH* menjadi 5 Mbps dengan analisa pemakaian (Pasis 267 orang Pasis dan 300 orang organik).
- k. Jika menggunakan SERVER dan SOFTWARE yang ada bisa menggunakan INTRANET (SISFO SESKOAD) dan di revisi menjadi Server Seskoad maka dapat melaksanakan kegiatan sebagai berikut :
 - 1) Semua kegiatan pendidikan menggunakan media komputer atau internet.

2) *Web-Based Learning, On-Line Learning, computer-Based Training (CBT), Distance.*

3) Perlu adanya pengamanan untuk pencegahan adanya gangguan baik virus, penyusupan/*hacker*, pemadaman listrik, *hardware crash/rusak*, agar pendidikan atau proses belajar tetap dapat berjalan.

14. Agar Intranet atau internet selalu stabil perlu adanya memori yang besar. Mengingat pentingnya ketersediaan memori, penting untuk melihat apakah aplikasi pengalokasian memori yang ada pada sistem operasi yang sedang bekerja sudah bagus. Secara default pada sistem operasi sudah tersedia *Routine* program untuk alokasi memori atau *malloc/memory allocation*. Namun pada beban yang sangat besar dan tanpa diimbangi penambahan memori yang memadai, *malloc* akan mencapai batas atas performansi kemudian mencapai status ketidak stabilan, sehingga *squid* akan menuliskan banyak pesan error pada log, misalnya seperti : “*xmalloc : Unable to allocate 4096 bytes!*”. Jika ini terjadi, langkah yang dapat dilakukan adalah melakukan penambahan memori, dan langkah kedua jika ingin lebih stabil adalah menginstall *library* untuk *Routine* program *malloc* yang lebih baru dan perlu adanya *Routine* guna membersihkan memori secara periodik kemudian untuk memeriksa pontensi perlu adanya *Malware* pada memori fungsinya untuk membersihkan.

15. Perangkat Keras Internet yang diperlukan dalam ICT.¹²
Hub berfungsi untuk menggabungkan beberapa komputer menjadi

¹² <http://www.fileguru.comm/apps>

satu buah kelompok jaringan. Apabila kita akan menghubungkan dua buah PC kita hanya akan memerlukan kabel UTP dengan Crimping dengan metode cross cable. Tapi bagaimana halnya dengan 10 PC atau 20 PC, disinilah fungsi hub bekerja dimana komputer-komputer tersebut akan dihubungkan dengan UTP Straight Cable, yang dicolokkan ke port-port yang ada di hub dan diset dengan IP, yang alamat jaringannya sama, maka kita akan berada didalam jaringan komputer yang terdiri lebih dari 2 buah PC. Hub memiliki sedikit kelemahan dimana dia akan membroadcast semua paket yang akan dikirim ke salah satu IP, tujuannya untuk menerima data atau informasi. Hal ini mungkin tidak akan terasa bila kita hanya memiliki 10 buah PC yang terkoneksi dalam satu, (produk *Programble*, sehingga dapat membuat suatu program kecil untuk menjadi polisi lalu lintas pada lalu lintas data yang ada).

Gambar 09. Hub / Switch koneksi kabel.

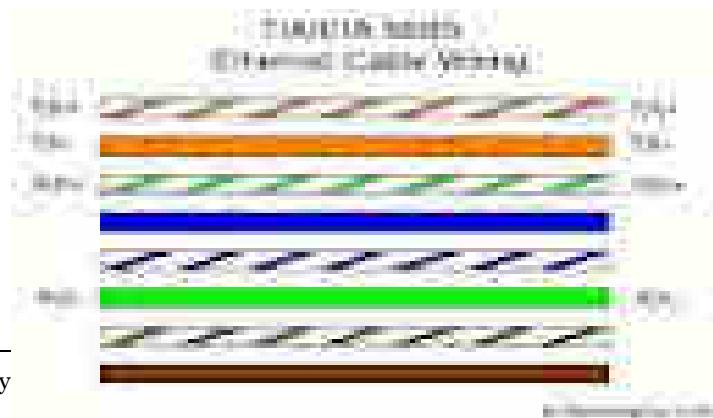


- a. **Kabel Coaxial atau populer dipanggil “coax”** terdiri atas konduktor silindris melingkar yang mengelilingi sebuah kabel tembaga ini yang konduktif. Untuk LAN, *Cabel coaxial* menawarkan beberapa keunggulan. Antara lain dapat dijalankan dengan tanpa banyak bantuan dari repeater. Ada beberapa jenis kabel coaxial, yaitu : *Cabel Coaxial Thinnet* (Kabel RG-58) *Cabel*

Coaxial Thinnet atau Kabel RG-58 biasa disebut dengan kabel BNC, singkatan dari *British Naval Connector*. Sebenarnya BNC adalah nama konektor yang dipakai, bukan nama kabelnya. Kelebihan menggunakan kabel RG-58 adalah: Fungsi fungsi perangkat internet yang merupakan bagian dari infrastruktur.

b. **UTP/Unshielded Twisted Pair.**¹³ Kabel UTP yang biasa digunakan adalah kabel yang terdiri dari 4 pasang kabel yang terpilin. Dari 8 buah kabel yang ada pada kabel ini, hanya digunakan 4 buah saja untuk dapat mengirim dan menerima data/*Ethernet*. Perangkat lain yang berkenaan dengan penggunaan jenis kabel ini adalah konektor kabel UTP (RJ-45) dan *HUB/SWITCH*. Ada beberapa klasifikasi kabel yang digunakan untuk jaringan twisted pair, tapi yang solusi optimum adalah Category 5 (CAT 5). Masih ada beberapa klasifikasi untuk CAT 5 ini, untuk pemakaian biasa digunakan CMR Cable. Kabel CAT 5 dijual dalam bentuk rol didalam karton berlubang untuk memudahkan penanganannya.

Gambar 10. Kabel Cat 5



¹³ <http://www.y>

c. **Router.** Memiliki kemampuan melewatkkan paket IP dari satu jaringan ke jaringan yang lain yang mungkin memiliki banyak jalur di antara keduanya dan dapat juga digunakan untuk menghubungkan sejumlah LAN/*Local Area Network*. Sebuah *Router* menjalankan fungsi yang sama seperti sebuah bridge tapi dilakukan pengartian yang lebih baik. Sebuah *Router* secara konstan memeriksa jaringan untuk memonitor pola dari traffic dan penambahan dari titik koneksi, modifikasi, dan penghapusan. *Router* menggunakan informasi ini untuk membangun sebuah “peta” internal dari jaringan. *Router* secara periodik menukar informasi dalam internal tabel dengan *router* lain untuk mendapatkan pengetahuan dari jaringan sesudahnya yang secara langsung terkoneksi. Mereka menggunakan informasi ini untuk meneruskan paket data dari titik koneksi lokal kepenerima yang jauh dan membuat keputusan yang terbaik ketika ada kemungkinan *router* yang ganda ke sebuah penerima dan perlu adanya manajemen lalu lintas data.¹⁴

Gambar 11. *Router Wireless Internet.*



¹⁴ http://www.romote_network.blogspot.com/2010/01



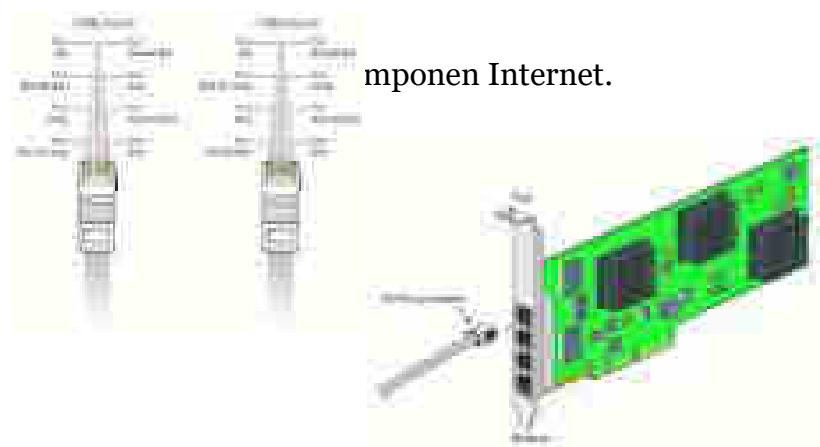
d. **RJ45.** RJ45 nama jenis konektor yang digunakan untuk koneksi *Ethernet* pada komputer dan perangkat jaringan *Ethernet* lainnya seperti *router* aktif dan modem serta perangkat lain yang mendukung *interface Ethernet*. RJ45 merupakan standar untuk pencocokan internet yang digunakan untuk menghubungkan kabel cat5 ke jaringan.¹⁵

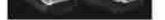
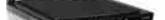
Gambar 12 a. Pencocok Eternet.



¹⁵ http://www.romote_network.blogspot.com/2010/01

komponen Internet.

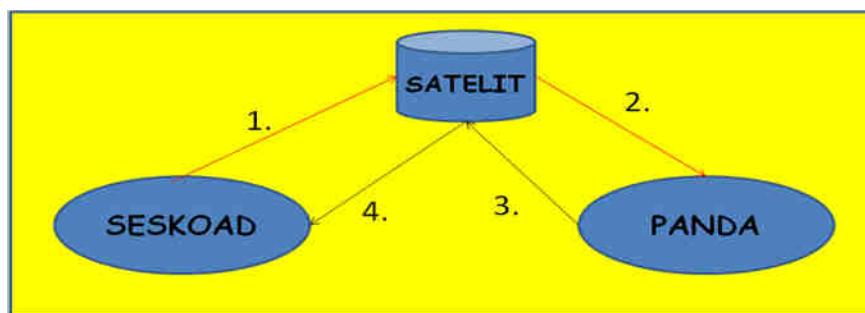


			
			
			
			
		 Category 5 Cable (10/100baseT)	
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			

16. Teknologi Informasi Seskoad dalam Mendukung Operasional Pendidikan.

a. Tahapan Seleksi Pendidikan.

Gambar 13. Proses Transfering data



Keterangan :

- 1) Proses pengiriman data ke satelit.
- 2) Proses pengiriman data dari satelit ke Panda.
- 3) Proses pengembalian data ke satelit.
- 4) Proses pengembalian data ke Seskoad
 - a) Perumusan materi/soal ujian. Perumusan materi ujian kedepan perlu dilakukan dengan memperhatikan tingkat pengamanan dokumen untuk menjamin obyektivitas

pelaksanaan seleksi Casis Seskoad. Cara lama dalam perumusan soal sudah waktunya untuk ditinggalkan.

Perangkat teknologi informasi sudah demikian pesatnya dan memungkinkan untuk diaplikasikan dalam proses seleksi pendidikan Casis Seskoad. Fasilitas internet dengan segala perangkat pendukung untuk membuat desain grafis, membuat gambar, foto model, data dan cahaya, semua tersedia pada fasilitas *Adobe Acrobat* (berfungsi membuat koreksi dan *Retouch* dari dokumen terkait). Dengan demikian perumusan materi seleksi Seskoad sudah mampu dilakukan menggunakan sistem komputer, sehingga kedepan sudah seharusnya dirumuskan kembali dengan menggunakan komputer sebagai sarana utama dan jaringan internet yang sudah ada. Sebagai ilustrasi saat ini pendidikan pada tingkat menegah dan atas sudah menggunakan teknologi informasi untuk melakukan seleksi terhadap Casis baru. Hal ini akan mengurangi resiko kebocoran materi seleksi dari oknum yang tidak bertanggungjawab.

b) Pelaksanaan ujian tertulis. Pada Pelaksanaan ujian tertulis tim seleksi yang diberi tugas melakukan seleksi kedaerah-daerah, tidak perlu lagi membawa dokumen negara berupa soal-soal ujian, tim seleksi cukup membawa perlengkapan pribadi dan di Panda yang dituju cukup mengecek kesiapan alat peralatan yang akan digunakan dan kesiapan Casis melaksanakan ujian diruang yang telah disiapkan. Soal ujian dilakukan dengan sistem transferring

data yang langsung dilakukan oleh Danseskoad dari ruangan kerja. Komandan Seskoad tinggal memilih modul mana yang akan diujikan, kemudian tepat pada waktu yang ditentukan Komandan Seskoad tinggal membuka file kemudian mengirim materi ujian ke seluruh Panda, Casis yang sudah siap di meja masing-masing tinggal menunggu transfering data dalam hitungan second (detik) untuk kemudian menjawabnya dan mengirim kembali ke Seskoad. Waktu penerimaan data dari Casis akan tercatat secara otomatis, dan bagi yang melebihi waktu akan dikenakan pengurangan nilai sampai diskualifikasi. Tentu saja jika program ini dapat diaplikasikan kredibilitas Seskoad akan cemerlang dan slogan Seskoad sebagai lembaga terbaik, terhormat dan disegani akan terwujud, dan kedepan tidak ada keraguan dan sinisme terhadap civitas akademika Seskoad dalam menyelenggarakan pendidikan tertinggi Angkatan Darat. Untuk mengantisipasi kemungkinan seperti listrik mati dan terkena virus diperlukan perangkat lunak berupa *crash force majeur*.

c) Pelaksanaan koreksi hasil ujian tertulis. Koreksi ujian kedepan perlu menggunakan perangkat komputer yang secara otomatis dapat melakukan koreksi terhadap soal-soal yang sudah disetting dalam bentuk database. Hasil ujian yang dikirimkan oleh Casis akan diterima oleh Server yang dipasang di ruangan Kodal seleksi pendidikan, data tersebut langsung diolah oleh komputer dan akan diperoleh nilai mentah, kemudian nilai mentah tersebut diolah menjadi

nilai masak, sehingga diperoleh rangking tertinggi sampai terendah.

Olah data yang dilakukan sebaiknya langsung bisa ditayangkan secara online menggunakan sarana internet, seperti ujian penerimaan PNS, Sipenmaru, dan lain-lain yang sudah menggunakan internet sebagai solusi akuntabilitas kinerja lembaga, untuk Seskoad perlu adanya pengamanan data-data militer terkait adanya dokumen penting guna menghindari adanya penyusupan ke fasilitas internet yang berhubungan dengan online sistem).

d) Pengumuman hasil ujian. Pengumuman hasil ujian sebagaimana diuraikan diatas, sudah saatnya dapat diakses namun melalui internet, saat ini tidak ada lagi rahasia yang dimiliki lembaga yang tidak dapat diakses oleh media, untuk pengumuman kelulusan Seskoad sudah dapat dilakukan secara online, hal ini tidak ada bedanya dengan terbitnya surat perintah mutasi jabatan perwira yang demikian cepatnya diakses melalui jaringan internet, barangkali kedepan sudah waktunya hasil seleksi Casis Seskoad diumumkan secara terbuka melalui internet, dengan peringkat nilai yang diperoleh Casis, sehingga tidak ada lagi Perwira yang merasa dirugikan namun untuk perenkingan sebaiknya diakses melalui intranet.

b. Tahapan Operasional Pendidikan.

1) Tahap-I (Korespondensi/*Out Campus*). Pada Tahap-I korespondensi ini, diperlukan perangkat ICT yang mampu

digunakan untuk teleconference, hal ini perlu dilakukan agar lembaga dapat mengetahui aktifitas Pasis pada saat melaksanakan proses belajar mandiri. Kendala-kendala yang dialami Pasis pada proses belajar mandiri ini dapat ditanyakan langsung kepada Dosen pengampu, dan terjadi interaktif antara keduanya dan program pendidikan yang telah dirumuskan dapat berhasil dengan optimal. Untuk dapat memaksimalkan hasil yang diharapkan lembaga, maka sudah saatnya Seskoad dilengkapi dengan peralatan teknologi informasi yang mampu digunakan untuk mendukung operasional pendidikan.

2) Tahap-II (In Campus). Pada Tahap-II ini, Pasis sudah in campus dan melakukan proses belajar terstruktur/kurikuler sesuai dengan program pengajaran yang sudah disiapkan. Aktivitas Pasis banyak menggunakan internet untuk memperoleh data, informasi dan referensi yang digunakan untuk memperkaya pengayaan materi yang disiapkan oleh lembaga. Jika bandwidth yang digunakan masih berkisar 3 Mbps, maka Pasis akan mengalami kesulitan dalam transformasi data, downloading dan lain-lain, karena internet digunakan secara bersamaan, sehingga kecepatan transformasi data semakin melemah dan waktu yang dibutuhkan oleh Pasis semakin lama. Dengan demikian sudah saatnya Seskoad menaikkan bandwidth dari **3 Mbps menjadi 5 Mbps**, sehingga Pasis mampu melakukan transformasi data dengan cepat dan lembaga dapat memberdayakan untuk kepentingan penelitian dan pengembangan serta pengkajian strategis.

- 3) Tahap-III (In Campus). Pada tahap ini teknologi informasi yang digunakan adalah intranet untuk mendukung kegiatan Geladi Posko Pasis. Proses instalasi intranet masih dalam tahap uji coba dan masih ditemukan kendala-kendala dilapangan, misalnya ketika sebagian besar Pasis mengirimkan data secara bersamaan, maka komputer mengalami Hang/gangguan. Kedepan perlu dirumuskan sistem intranet yang mampu mendukung kegiatan Geladi Posko dan sebagai pembanding adalah sistem intranet yang dimiliki Sesko TNI.
- c. **SDM yang menangani ICT.** Penyiapan SDM yang menangani ICT sebenarnya mempunyai beberapa alternatif diantaranya, mulai proses rekrutmen sudah dilakukan pemilihan warga negara yang memiliki kualifikasi teknologi informasi. Dengan berbasis kualifikasi teknologi informasi tersebut, maka personel yang terpilih khusus diarahkan untuk menangani teknologi informasi Angkatan Darat, baik pada lembaga pendidikan seperti Seskoad, Dinas Infolahtha Angkatan Darat, maupun institusi lainnya yang memerlukan tenaga yang memiliki spesifikasi tertentu. Berangkat dari sinilah maka personel tersebut diberdayakan dan dikembangkan kemampuannya, sehingga mampu mendukung tugas-tugas satuan maupun memberi manfaat tersendiri bagi personel tersebut. Seskoad saat ini memiliki tenaga ahli teknologi informasi yang dapat dikembangkan untuk mendukung pemutakhiran teknologi informasi Seskoad. Tentunya tingkat kesejahteraan personel tersebut juga perlu diperhatikan dengan memberikan stimulan tertentu yang merangsang kinerja mereka semakin optimal. Personel inilah yang dijadikan tulang

punggung kebangkitan teknologi informasi. Outsourcing juga merupakan langkah antisipatif dalam memaksimalkan kualitas teknologi informasi Seskoad, dengan kerjasama teknologi bersama lembaga tertentu, lembaga tersebut memberikan garansi pemeliharaan ICT dalam kurun waktu tertentu, dan jika terdapat kerusakan menjadi tanggung jawab lembaga tersebut. Seskoad hanya meminta infrastruktur dengan karakteristik yang diinginkan untuk mendukung operasional pendidikan, setelah habis masa waktunya, maka kontrak kerjasama berakhir dan dapat dimulai dengan kontrak kerja baru.

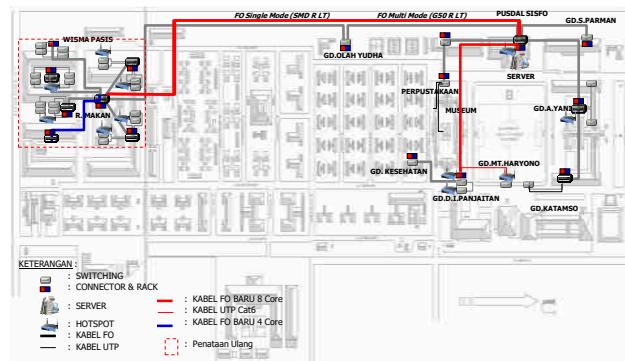
d. Tingkat Keamanan Dokumen Seldik. Tingkat keamanan dokumen Seldik merupakan garansi bagi terwujudnya obyektifitas seleksi Seskoad. Berbagai perangkat teknologi informasi yang memiliki sistem pengamanan canggih, merupakan solusi alternatif yang dapat ditawarkan dalam mewujudkan obyektifitas pelaksanaan seleksi pendidikan. Pada bab terdahulu telah dijelaskan bagaimana ilustrasi pengiriman data berupa meteri soal ujian yang dikirimkan dari Seskoad kepada Panitia Daerah yang tersebar diseluruh wilayah Indonesia. Beberapa lembaga/institusi sipil, PT, Pemerintah Daerah sudah melakukan tindakan pengamanan dokumen dengan memanfaatkan teknologi informasi, langkah maju ini sudah lama dilakukan oleh institusi tersebut. Untuk menghindari kebocoran dokumen, maka dokumen soal ujian tidak ditangani oleh banyak personel, tetapi ditangani oleh dua orang saja (Danseskoad dan Tim teknis). Tentunya bank soal sudah tersedia dalam folder materi ujian sehingga Komandan dapat memilih materi yang akan dikeluarkan untuk diujikan,

kemudian dilakukan transformasi data kepada Casis pada waktu yang telah ditentukan.

17. Rencana Penataan Infrastruktur ICT Seskoad dengan Bandwidth 5 Mpbs.

- a. Dengan Infrastruktur ICT menggunakan 5 Mpbs maka semua kegiatan yang menggunakan Internet maupun Intranet dapat mendukung seluruh kegiatan proses belajar mengajar Pasis Seskoad Dikreg L TA. 2012 dengan jumlah 267 sehingga kegiatan perkantoran di lingkungan Seskoad dapat berjalan secara baik.
- b. Kondisi Infrastruktur Seskoad yang akan direncanakan menjadi 5 Mpbs. (Garis warna merah).

Gb.14 Rencana Penataan Jaringan Internet Seskad

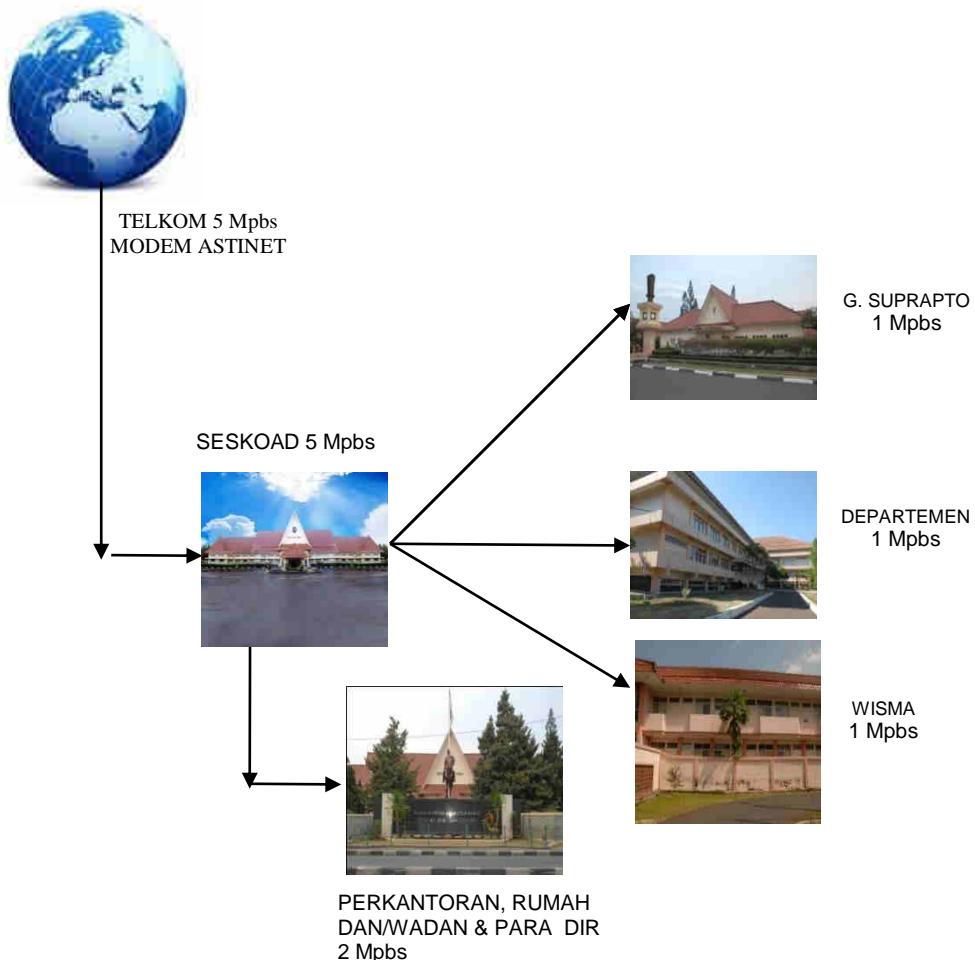


c Perlu Penataan ulang seluruh jaringan di Wisma Pasis dan Departemen (DI Panjaitan).

- 1) Gelar FO baru dari Pusdal Sisfo-ke Gd. Sutoyo.
- 2) Gelar FO baru dari Pusdal Sisfo- Gd. DI Panjaitan.
- 3) Gelar UTP Cat 6 dari Gd. DI Panjaitan- Korsis.
- 4) WIFI yang rusak untuk diperbaiki.
- 5) Membuat Portal Seskoad yaitu <http://www.seskoad.mil.id>.
- 6) Untuk pengisian aplikasi di server dapat memanfaatkan spesifikasi yang ada di server Intranet.
- 7) Gelar FO baru dari Ruang Makan Sutoyo-Mess Dosen.
- 8) Dianggarkan dana guna pemeliharaan.

18. Rencana Perubahan semula 3 Mpbs menjadi 5 Mpbs dengan perhitungan pembagian sektor sebagai berikut:

Gb.15 Rencana Pembagian Jaringan Sektor dengan 5 Mpbs



BAB V

P E N U T U P

19. Kesimpulan. Dari Pembahasan kajian ICT dilingkungan lembaga pendidikan Seskoad dalam mendukung operasional pendidikan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- a. Penggunaan teknologi informasi dimaksimalkan mulai pada tahapan seleksi Casis Seskoad sampai operasional pendidikan, dengan merumuskan formulasi baru dalam transformasi data/dokumen untuk menjaga keamanan dokumen dan menciptakan obyektivitas.
- b. Agar penyelenggaraan koresponden dan perkuliahan dilingkungan lembaga pendidikan Seskoad dapat menjadi lebih optimal maka lembaga perlu segera menyiapkan teknologi informasi yang paling efektif dan tepat.
- c. Keberadaan Infolahita Seskoad lebih dimaksimalkan dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya, sehingga diperlukan personel-personel yang ahli dibidangnya untuk menangani Intranet maupun Internet sehingga pengoperasiannya dapat berjalan secara efektif dan efisien.
- d. Dengan menambah *bandwidth* menjadi 5 Mpbs dapat mengefektifkan kegiatan korespondensi baik yang berdomisili di kota maupun di daerah, terutama daerah yang jangkauannya sangat rawan terhadap penggunaan satelit/internet /ICT.

20. Saran.

- a. Perlu adanya penambahan bandwidth dari **3 Mpbs menjadi 5 Mpbs** guna kelancaran pelaksanaan Dikreg pada Tahap I korespondensi dan perkuliahan di lingkungan lembaga pendidikan Seskoad.
- b. Perlu adanya suatu pelatihan-pelatihan untuk meningkatkan sumber Daya manusia *Brainware* yang mampu menangani teknologi informasi sehingga terjaga dalam pemeliharaannya serta siapa berbuat apa pada pelaksanaannya dapat dipertanggung jawabkan.
- c. Perlu adanya pemeliharaan sehingga apabila ada kerusakan dapat langsung diperbaiki untuk menghindari kerusakan yang lebih parah/*Bugething*.
- d. Perlu adanya pengamanan *Software/Firewall* (kerahasiaan) teknologi informasi Seskoad sehingga terjamin keamanannya dalam kelancaran pelaksanaan kegiatan baik Intranet maupun Internet.

Bandung, Maret 2012
Komandan Seskoad



Burhanuddin Siagian
Mayor Jenderal TNI