

BAB III

PEMBAHASAN

3.1. Tinjauan Perusahaan

3.1.1. Sejarah Perusahaan

Sejarah basarnas dimulai dengan terbitnya keputusan presiden no 11 tahun 1972 tanggal 28 februari 1972 tentang badan sar indonesia (basari), dengan tugas pokok menangani musibah kecelakaan dan pelayaran. Basari berkedudukan dan bertanggung jawab kepada presiden dan sebagai pelaksanaan di lapangan diserahkan kepada pusarnas (pusat sar nasional) yang diketuai oleh seorang pejabat dari departemen perhubungan.

Pada tahun 1980 berdasarkan keputusan menteri perhubungan nomor KM.91/OT.002/phb-80 dan KM164/OT.002/phb-80, tentang organisasi dan tata kerja departemen perhubungan, pusarnas menjadi badan sar nasional (basarnas). Perubahan struktur organisasi basarnas mengalami perbaikan pada tahun 1998 berdasarkan keputusan menteri perhubungan nomor km.80 tahun 1998 tentang organisasi dan tata kerja basrnas dan km.81 tahun 1998 tentang organisasi dan tata kerjakantor sar.

Pada tahun 2001, struktur organisasi basarnas diadakan perubahan sesuai dengan keputusan menteri perhubungan km nomor 24 tahun 2001 tentang organisasi dan tata kerja departemen perhubungan dan keputusan menteri perhubungan no.79 tahun 2002 tentang organisasi dan tata kerja kantor *search and rescue* (SAR).

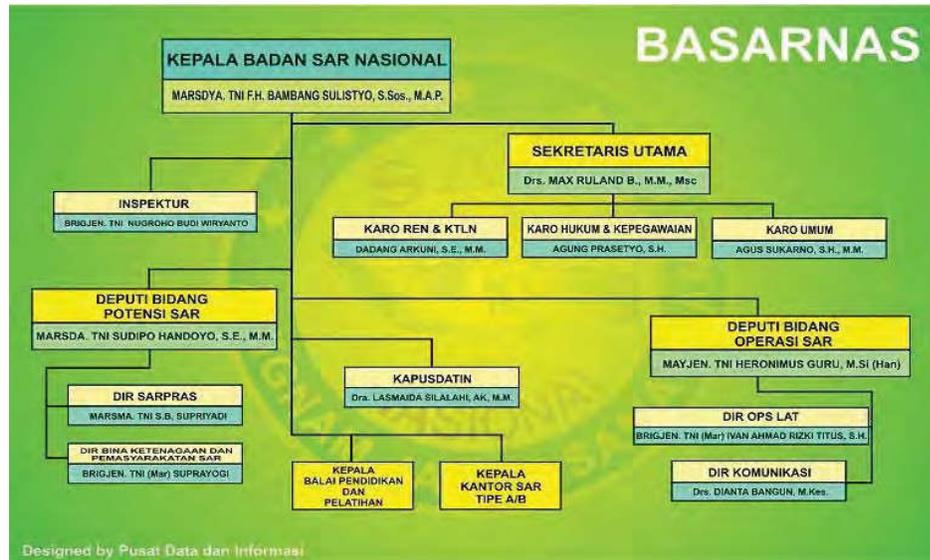
Dengan meningkatnya tuntutan masyarakat mengenai pelayanan jasa SAR dan adanya perubahan situasi dan kondisi Indonesia serta untuk terus mengikuti perkembangan iptek, maka organisasi SAR di Indonesia terus mengalami penyesuaian dari waktu ke waktu.

Organisasi SAR di Indonesia saat ini diatur dengan peraturan menteri perhubungan no. km 43 tahun 2005 tentang organisasi dan tata kerja departemen perhubungan dan keputusan menteri perhubungan no. km 79 tahun 2002 tentang organisasi dan tata kerja kantor SAR.

Dalam rangka terus meningkatkan pelayanan SAR kepada masyarakat, maka pemerintah telah menetapkan Peraturan Pemerintah no. 36 tahun 2006 tentang pencarian dan pertolongan yang mengatur bahwa pelaksanaan SAR (yang meliputi usaha dan kegiatan mencari, menolong, dan menyelamatkan jiwa manusia yang hilang atau menghadapi bahaya dalam musibah pelayaran dan penerbangan atau bencana atau musibah lainnya) dikoordinasikan oleh Basarnas yang berada dibawah dan bertanggungjawab langsung kepada presiden.

Menindaklanjuti Peraturan Pemerintah, Basarnas saat ini sedang berusaha mengembangkan organisasinya sebagai lembaga pemerintah non departemen sebagai upaya menyelenggarakan pelaksanaan SAR yang efektif, efisien, cepat, handal, dan aman. Terakhir, berdasarkan Peraturan Presiden no. 99 tahun 2007, BASARNAS ditetapkan sebagai Lembaga Pemerintah Non Departemen (LPND) yang berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Presiden. Tanggal 16 September 2014 UU nomor.29 Tahun 2014 tentang Pencarian dan Pertolongan disahkan oleh komisi V DPR-RI.

3.1.2. Struktur Organisasi dan Fungsi



Sumber : badan sar nasional

Gambar III.1

Struktur organisasi

1. Visi dan misi Badan Sar Nasional

Berhasilnya pelaksanaan operasi SAR pada setiap waktu dan tempat dengan cepat, handal, dan aman.

Menyelenggarakan kegiatan operasi SAR yang efektif dan efisien melalui upaya tindak awal yang maksimal serta pengerahan potensi SAR yang didukung oleh sumber daya manusia yang profesional, fasilitas SAR yang memadai, dan prosedur kerja yang mantap dalam rangka mewujudkan visi badan SAR nasional.

2. Tugas pokok

Dalam peraturan menteri perhubungan nomor km 43 tahun 2005 tentang organisasi dan tata kerja departemen perhubungan, badan SAR nasional mempunyai tugas pokok melaksanakan pembinaan, pengkoordinasian dan pengendalian potensi *Search and Rescue* (SAR) dalam kegiatan SAR terhadap orang dan material yang hilang atau dikhawatirkan hilang, atau menghadapi bahaya dalam pelayaran dan atau penerbangan, serta memberikan bantuan SAR dalam penanggulangan bencana dan musibah lainnya sesuai dengan peraturan SAR Nasional dan Internasional.

3. Fungsi

Dalam melaksanakan tugas pokok tersebut di atas, Badan SAR Nasional menyelenggarakan fungsi :

- a. Perumusan kebijakan teknis di bidang pembinaan potensi SAR dan pembinaan operasi SAR.
- b. Pelaksanaan program pembinaan potensi SAR dan operasi SAR. Pelaksanaan tindak awal.
- c. Pemberian bantuan SAR dalam bencana dan musibah lainnya.
- d. Koordinasi dan pengendalian operasi SAR alas potensi SAR yang dimiliki oleh instansi dan organisasi lain.
- e. Pelaksanaan hubungan dan kerja sama di bidang SAR baik di dalam maupun luar negeri.
- f. Evaluasi pelaksanaan pembinaan potensi SAR dan operasi SAR. Pelaksanaan administrasi di lingkungan Badan SAR Nasional

4. Sistem Komunikasi SAR

Dalam rangka mewujudkan visi dan misi Basarnas, perlu dilaksanakan strategi- strategi sebagai berikut :

- a. Menjadikan BASARNAS sebagai yang terdepan dalam melaksanakan operasi SAR dalam musibah pelayaran dan penerbangan, bencana dan musibah lainnya.
- b. Pembentukan Institusi yang dapat menangani pendidikan awal dan pendidikan penataran di lingkungan BASARNAS.
- c. Mengembangkan regulasi yang mampu mengerahkan potensi SAR melalui mekanisme koordinasi yang dipatuhi oleh semua potensi SAR.
- d. Melaksanakan pembinaan SDM SAR melalui pola pembinaan SDM yang terarah dan berlanjut agar dapat dibentuk tenaga-tenaga SAR yang profesional.
- e. Melaksanakan pemenuhan sarana/ prasarana dan peralatan SAR secara bertahap agar dapat menjadikan operasi tindak awal SAR yang mandiri, cepat, tepat, dan handal sesuai ketentuan nasional dan internasional.
- f. Melaksanakan pendidikan dan pelatihan SAR melalui jenjang pendidikan sesuai dengan kebutuhan dalam lingkungan BASARNAS.
- g. Penciptaan system sosialisasi dan penyuluhan kepada masyarakat tentang penyelenggaraan operasi SAR.

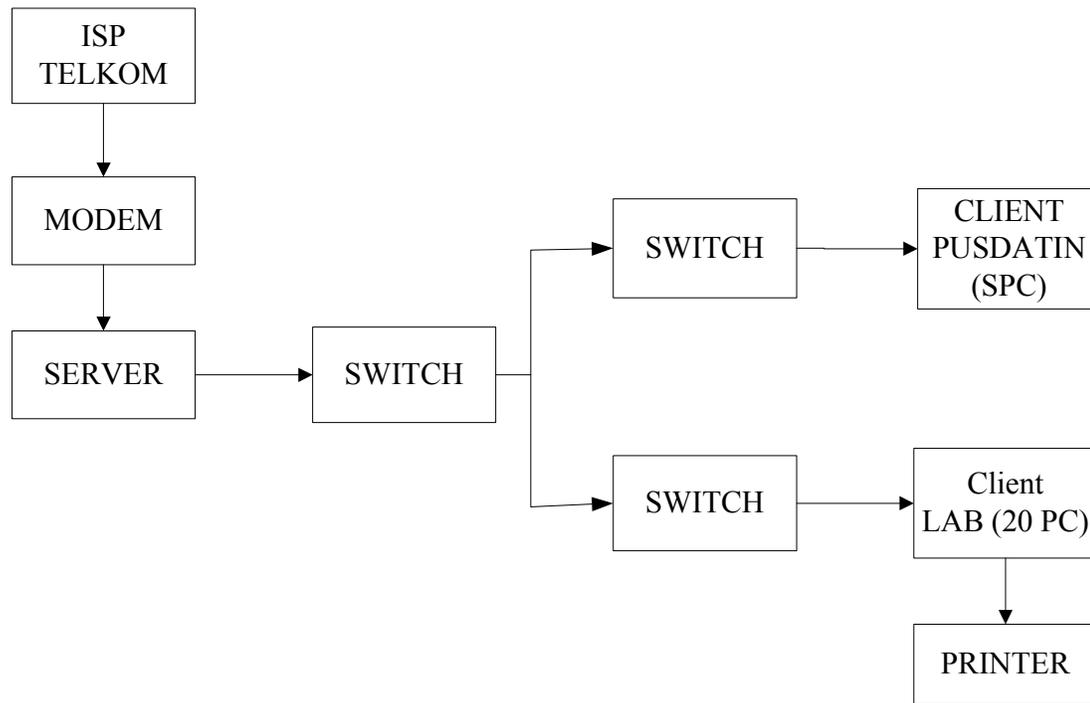
5. Sasaran Pengembangan Basarnas

Dalam kegiatan SAR, komunikasi mempunyai peranan yang sangat penting dan mempunyai fungsi-fungsi sebagai berikut :

- a. Sarana Pengindera Dini (*early detecting*), berfungsi untuk mendeteksi adanya musibah pelayaran/ penerbangan, bencana dan musibah lainnya sedini mungkin.
- b. Sarana Koordinasi (*early warning*), berfungsi untuk dapat berkoordinasi dan mendukung kegiatan operasi SAR baik secara internal antara BASARNAS dengan Kantor SAR maupun secara ekstern seperti dengan instansi/ organisasi berpotensi SAR, dan RCC negara tetangga.
- c. Sarana Komando dan Pengendali (*command and control*) berfungsi untuk mengendalikan unsur-unsur yang terlibat dalam operasi SAR di lapangan.
- d. Sarana Administrasi dan Logistik, Berfungsi untuk pembinaan Kantor SAR dalam pelaksanaan pembinaan dan administrasi perkantoran.

3.2. Analisa Jaringan

Skema jaringan sangatlah penting dalam membangun jaringan, karena dengan skema jaringan tersebut dapat membantu seseorang untuk memahami hubungan setiap perangkat yang digunakan dalam sebuah jaringan komputer.



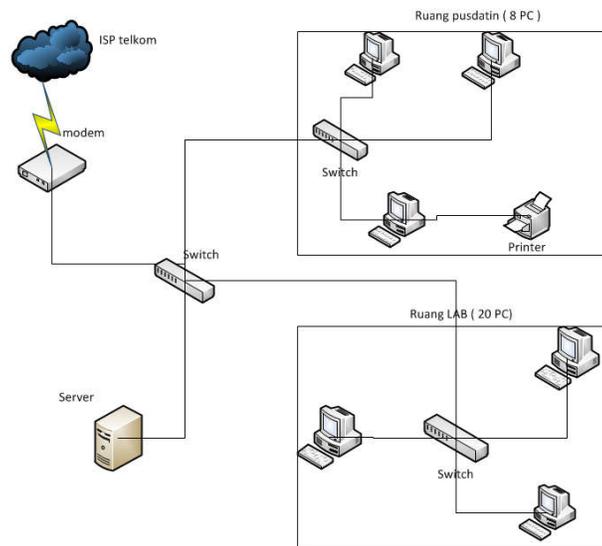
Sumber : badan sar nasional

Gambar III.2

Blok Jaringan

Pada jaringan di badan sar nasional internet yang digunakan yaitu isp Telkom,yang kemudian menyambung ke modem yang berfungsi untuk menyambungkan internet ke perangkat lan nya, terdapat juga server yang berfungsi sebagai penyimpanan data kemudian pada jaringannya juga terdapat 3 switch yang berfungsi sebagai penghubung pada komputer client tiap ruangan dan untuk client pada jaringan di badan sar nasional ruangan pusdatin terdapat 8 client sedangkan pada ruangan lab terdapat 20 client.

3.2.1. Skema Jaringan



Sumber : Badan sar nasional

Gambar III. 3

Blok jaringan

Tabel III. 1

Tabel IP Badan Sar Nasional

Nama Komputer	IP address	Subnet Mask	Gateway
Server	192.168.10.2	255.255.255.0	192.168.10.1
Modem	72.18.100.28	255.0.0.0	
IP divisi pusdatin	192.168.10.3 – 192.168.10.10	255.255.255.0	192.168.10.1
IP ruang LAB	192.168.10.11 – 192.168.10.30	255.255.255.0	192.168.10.1
Printer	192.168.10.40	255.255.255.0	192.168.10.1

Sumber : Badan Sar Nasional

3.2.2. Spesifikasi perangkat keras

Dalam sebuah jaringan di basarnas dibutuhkan beberapa perangkat keras yang digunakan, yaitu *switch*, komputer *client*, komputer server .

1. *Switch*

Switch adalah perangkat jaringan komputer yang berfungsi sebagai konektor / penghubung. Dilihat dari fungsinya, *switch* hampir terlihat seperti *hub*.



Sumber : <http://tech.dbagus.com>

Gambar III. 4

switch

Tabel III.2

Spesifikasi switch d-link dgs 1024

<i>Memory</i>	<i>32Mb</i>
<i>Power supply</i>	<i>100-240VAC, 50/60 Hz internal universal power</i>
<i>Port</i>	<i>24</i>

Sumber : Badan Sar Nasional

2. Spesifikasi *hardware client*

Komputer client yang artinya pelanggan, adalah yang bisa dibidang sebuah komputer yang harus dilayani. Segala keinginan dari komputer client, akan dilayani oleh komputer server. *Client*, peran ini hanya sebagai pengguna.

Tabel III.3

Tabel spesifikasi komputer *client*

<i>monitor</i>	<i>Lenovo 19"</i>
<i>processor</i>	<i>Intel core I3 2,0GHZ</i>
<i>Ram</i>	4GB
<i>Hardisk</i>	Seagate sata 500GB

Sumber : Badan Sar Nasional

3. Spesifikasi *hardware* komputer server

Server yang artinya pelayan, komputer yang melayani komputer lain .jadi sebuah komputer *client* yang meminta layanan ke komputer server. Server itu bermacam – macam seperti *mail server, application server, web server*.

Pada jaringan badan sar nasional komputer server yang digunakan yaitu HPE *proliant DL 580 gen 9*.

Tabel III.4

Tabel spesifikasi komputer server

<i>Processor</i>	Intel xeon E7-8800 v3
<i>Memory</i>	64TB
<i>Power supply type</i>	4 common slot
<i>Drive</i>	SFF SAS/SSD NVME support

Sumber : Badan Sar Nasional

3.2.3. Spesifikasi Perangkat lunak

Masing – masing perangkat keras memiliki perangkat lunak, yang berfungsi untuk mempermudah user untuk mengontrolnya berbasis GUI/text. Berikut ini adalah spesifikasi perangkat lunak yang ada dalam perangkat jaringan basarnas.

1. Perangkat lunak Client

Berikut adalah *software* yang digunakan komputer *client* pada badan sar nasional

Tabel III. 5

Spesifikasi perangkat lunak *client*

<i>System operasi</i>	Windows 7
<i>Software</i> pengelola data, angka dan dokumen	Open office
<i>Anti virus</i>	Smadav
<i>Browser</i>	Mozilla firefox, google
<i>PDF reader</i>	Adobe reader

Sumber : Badan Sar Nasional

2. Perangkat lunak server

Berikut adalah *software* yang digunakan komputer *server* pada badan sar nasional

Table III.6

Spesifikasi perangkat lunak server

Spesifikasi Perangkat Lunak	
OS	Windows 2008
<i>Web application</i>	<i>Apache, php, mysql</i>
<i>Security</i>	<i>Cacti, clamav</i>

Sumber : Badan sar nasional

3.2.4. Keamanan Jaringan

Keamanan jaringan yang terdapat pada Badan Sar Nasional yaitu Untuk mengamankan jaringan yang terhubung ke publik menggunakan fasilitas *firewall* dan untuk mengamankan dari penyebaran dari virus kesemua PC dengan mudah, untuk mengatasi masalah tersebut Kantor badan sar nasional menggunakan antivirus *clamAV* dan *smadav*.

3.3. Permasalahan Pokok

Beberapa masalah – masalah yang penulis temui selama melakukan riset di kantor badan sar nasional, diantaranya adalah :

1. Dalam peningkatan mutu pekerja, semua PC *client* yang terkoneksi ke internet banyak dimanfaatkan sebagai media hiburan seperti membuka situs youtube, facebook, twitter dan situs – situs lainnya yang tidak berkaitan dengan pekerjaan.
2. Semua client dapat bebas mendownload jenis file yang berekstensi .mp3 maupun .mp4 serta jenis file yang terbilang memakai kapasitas internet yang besar seperti .iso dan .avi.
3. Untuk masing – masing lantai ada pembagian *bandwidth*, tetapi dalam pembagiannya tidak merata dikarenakan tidak adanya router mikrotik sehingga ada beberapa client terkadang lambat mengakses internet walaupun dalam kapasitas yang kecil.

3.4. Pemecahan Masalah

Beberapa kendala yang telah dipaparkan pada bagian permasalahan pokok tersebut menunjukkan adanya keterbatasan dalam jaringan badan sar nasional, Oleh karenanya dibutuhkan solusi agar dapat meningkatkan kinerja jaringan di badan sar nasional.

Ada beberapa solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut diantaranya :

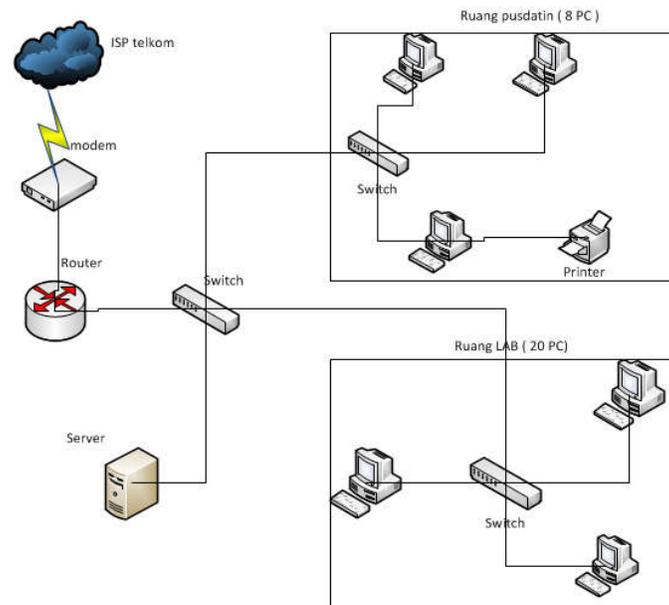
1. Dengan dilakukannya pemblokiran untuk situs – situs yang berkaitan dengan media hiburan seperti youtube, twitter, facebook dan situs yang tidak berkaitan dengan pekerjaan tadi sehingga akan meningkatkan mutu kerja pekerja.
2. Dengan melakukan pemblokiran untuk jenis – jenis file yang terbilang memakai kapasitas internet yang besar agar dalam penggunaan internet dapat optimal.
3. Memanfaatkan penggunaan *bandwidth* dengan menambahkan router mikrotik guna mengelola atau membatasi penggunaan *bandwidth client* sehingga agar *client* yang mengakses aplikasi yang membutuhkan kapasitas *bandwidth* yang besar tidak mengganggu *client* yang sedang mengakses aplikasi yang membutuhkan kapasitas *bandwidth* yang kecil.

3.5. Jaringan Usulan

1. Skema Usulan

Berdasarkan hasil pengamatan pokok jaringan LAN pada Badan Sar Nasional dapat digambarkan Skema usulan yang digunakan untuk pemecahan masalah pokok.

Berikut dijelaskan Jaringan usulan seperti gambar berikut:



Sumber : Badan Sar Nasional

Gambar III.5

Skema jaringan usulan

Keterangan:

Dalam skema jaringan yang diusulkan penulis menambahkan router mikrotik, RB750 yang berguna untuk memaksimalkan pembagian *bandwidth* pada badan sar nasional agar tidak tarik menarik *bandwidth* antar *client*.

Router merupakan perangkat keras jaringan komputer yang dapat digunakan untuk menghubungkan beberapa jaringan yang sama atau berbeda. *Router* adalah sebuah alat untuk mengirimkan paket data melalui jaringan atau internet untuk dapat menuju tujuannya, proses tersebut dinamakan routing.

Berikut spesifikasi *router Rb750* :

Tabel III.7

Spesifikasi *router Rb750*

<i>RAM</i>	64MB
<i>Memory</i>	32MB DDR SDRAM
<i>Operating System</i>	Mikrotik RouterOS v3, Level4 license
<i>Processor</i>	AR7161 680/800MHz
<i>Port</i>	5

Sumber : <http://www.mikrotik.co.id/>

2. Perkiraan Rincian Biaya

Untuk menerapkan jaringan LAN yang lebih baik, maka diperlukan penambahan router agar dalam pembagian bandwidth pada badan sar nasional lebih maksimal sehingga tidak akan ada lagi client yang mengalami susah koneksi ketika mengakses internet walaupun dalam jumlah kapasitas kecil.

Table III.8

Harga router Rb750

Nama Router	Harga perangkat
Router Mikrotik RB750	Rp. 569.000,00

Sumber : <http://www.mikrotik.co.id/>