

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 TUNTARA NASIONAL INDONESIA

Tentara Nasional Indonesia lahir dalam kancah perjuangan bangsa Indonesia mempertahankan kemerdekaan dari ancaman Belanda yang berambisi untuk menjajah Indonesia kembali melalui kekerasan senjata. TNI merupakan perkembangan organisasi yang berawal dari Badan Keamanan Rakyat (BKR). Selanjutnya pada tanggal 5 Oktober 1945 menjadi Tentara Keamanan Rakyat (TKR), dan untuk memperbaiki susunan yang sesuai dengan dasar militer international, dirubah menjadi Tentara Republik Indonesia (TRI).

Dalam perkembangan selanjutnya usaha pemerintah untuk menyempurnakan tentara kebangsaan terus berjalan, seraya bertempur dan berjuang untuk tegaknya kedaulatan dan kemerdekaan bangsa. Untuk mempersatukan dua kekuatan bersenjata yaitu TRI sebagai tentara regular dan badan-badan perjuangan rakyat, maka pada tanggal 3 Juni 1947 Presiden mengesyahkan dengan resmi berdirinya TNI. Ada beberapa organisasi TNI resmi yaitu AD (Angkatan Darat), AL (Angkatan Laut), AU (Angkatan Udara). Beberapa hal penting mengenai TNI adalah sebagai berikut:

a Tugas Pokok TNI

Menegakkan kedaulatan negara, mempertahankan keutuhan wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia yang

berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, serta melindungi segenap bangsa dan seluruh tumpah darah Indonesia dari ancaman dan gangguan terhadap keutuhan bangsa dan Negara. Tugas pokok tersebut dibagi menjadi 2, yaitu operasi militer dan operasi militer selain perang.

Sementara dalam bidang reformasi internal, TNI sampai saat ini masih terus melaksanakan reformasi internalnya sesuai dengan tuntutan reformasi nasional. TNI tetap pada komitmennya menjaga agar reformasi internal dapat mencapai sasaran yang diinginkan dalam mewujudkan Indonesia baru yang lebih baik dimasa yang akan datang dalam bingkai tetap tegaknya Negara Kesatuan Republik Indonesia.

b Visi Misi TNI

Visi: Terwujudnya Pertahanan Negara yang Tangguh.

Misi: Menjaga kedaulatan dan keutuhan wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia serta keselamatan Bangsa.

c Akademi TNI

Dibentuknya organisasi lembaga pendidikan Akabri (sekarang Akademi TNI) adalah didasarkan kepada pengalaman sejarah dimasa lalu, bahwa rivalitas antar Angkatan begitu tinggi dan persaingan yang kurang sehat karena dipengaruhi oleh suasana politik saat itu, serta timbulnya berbagai gejolak yang mengancam persatuan dan

kesatuan bangsa. TNI sebagai bhayangkara negara pernah merasakan betapa pahitnya menghadapi PKI pada tahun 1960an, dimana tanpa kekompakan TNI sulit untuk mengatasi gerakan Politik PKI. Oleh karena itu para pendiri TNI merasa perlu untuk menyatukan visi dan persepsi dengan mengintegrasikan Angkatan Perang dan Polri menjadi ABRI. Seiring dengan itu timbul pula pemikiran untuk memulai mengembangkan semangat integrasi dini sejak dilembaga pendidikan. Atas dasar perencanaan tersebut maka pada Tanggal 16 Desember 1965 keluarlah Surat Keputusan Presiden RI No.185 / Koti / 1965 sebagai dasar berdirinya Akademi TNI dan selanjutnya tanggal tersebut ditetapkan sebagai hari jadi Akademi TNI Realisasi pembentukan Akademi TNI di laksanakan secara bertahap mulai dari integrasi formil pada tanggal 5 Oktober 1965. Kemudian integrasi parsial tahap satu pada tanggal 29 Januari 1967 dengan di bentuknya Akabri bagian umum di Magelang dan dilanjutkan integrasi parsial tahap II pada tanggal 29 Januari 1969 dengan pemberian wewenang dan tugas komando kepada Danjen Akabri terhadap Akabri bagian. Dengan terbitnya Keputusan Mendiknas Nomor 244 SD 246/D/O/2010 tanggal 29 Desember 2010 tentang izin penyelenggaraan prodi-prodi di Akmil, AAL dan AAU, maka secara legal formal telah menempatkan Akademi TNI dan Akademi

Angkatan sebagai bagian dari sistem Pendidikan Tinggi Nasional.

d **TA PK (Tamtama Prajurit Karir)**

Tamtama merupakan golongan pangkat ketentaraan atau jabatan yang paling rendah, mulai dari prajurit dua atau kelas dua, prajurit satu, prajurit kepala seperti koprak dua, koprak satu, koprak kepala. Berdasarkan Surat Keputusan Panglima ABRI Nomor 92/II/85 yang berlaku sejak 1 April 1985, terjadi perubahan yaitu golongan tamtama dibagi menjadi 2 anak golongan, yaitu Tamtama Kepala dan Tamtama.

2.2 SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN

Menurut McLeod, Jr. (2010) dalam bukunya Sistem Informasi Manajemen, menyatakan bahwa Sistem Pendukung Keputusan merupakan sebuah sistem yang menyediakan kemampuan untuk penyelesaian masalah dan komunikasi untuk permasalahan yang bersifat semi terstruktur.

Sistem pendukung keputusan merupakan sistem informasi interaksi yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi tidak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat Alter didalam buku (Kusrini, Laymond 2010).

2.3 MADM (*Multi Attribute Decision Making*)

Merupakan suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria atau atribut tertentu. Inti dari

MADM adalah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif yang sudah diberikan. (Wibowo, 2010). Sebagian besar pendekatan MADM dilakukan dengan dua langkah, yaitu pertama, membuat rating pada setiap alternatif berdasar agregasi drajat kecocokan pada semua kriteria, kedua melakukan perankingan alternatif alternatif keputusan tersebut. Ada beberapa metode yang digunakan untuk membantu menyelesaikan masalah MADM, antara lain:

- a. *Simple Additive Weighting Method (SAW)*.
- b. *Weighted Product (WP)*.
- c. ELECTRE.
- d. *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*.
- e. *Analytic Hierarchy Process (AHP)*.

2.4 WEIGHTED PRODUCT

Weighted Product merupakan salah satu metode yang mengevaluasi beberapa alternatif terhadap sekumpulan atribut atau kriteria, dimana setiap atribut saling tidak bergantung satu dengan yang lainnya.

Menurut Yoon (Kusmarini, 2006) dalam FMADM Kusumadewi, Sri, dkk. 2010, metode *Weighted Product* menggunakan teknik perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Proses ini sama halnya dengan proses normalisasi. Preferensi untuk alternatif A_i diberikan sebagai berikut:

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij}^{W_j} \quad i=1,2,\dots,m \dots\dots\dots(1)$$

Dimana:

S: Menyatakan preferensi alternatif dianalogikan vector S

X: Menyatakan nilai kriteria.

W: Menyatakan bobot kriteria.

i: Menyatakan alternatif.

j: Menyatakan kriteria.

n: Menyatakan banyaknya kriteria.

$$\sum_{j=1}^n W_j = 1 \dots\dots\dots(2)$$

W_j adalah pangkat bernilai positif untuk atribut keuntungan, dan bernilai negative untuk atribut biaya.

Menggunakan rumus berikut untuk mencari nilai akhir:

$$V_1 = \frac{D_i^-}{D_i^- + D_i^+}; \text{ sama seperti } V_1 = \frac{\prod_{j=1}^n X_{ij}^{W_j}}{\prod_{j=1}^n (X_j^*)^{W_j}}; \dots\dots\dots(3)$$

V: Menyatakan Vektor.

D: Preferensi Alternatif dari perhitungan S.

Langkah-langkah dalam menggunakan metode *Weighted Product* :

- a. Melakukan normalisasi untuk menghasilkan nilai $\sum_{j=1}^n W_j = 1$ dimana $j = 1, 2, \dots, n$ adalah banyak alternatif
- b. Menentukan kategori dari masing masing kriteria, apakah termasuk dalam kriteria keuntungan atau kriteria biaya.
- c. Menentukan nilai vector S dengan mengalikan seluruh kriteria bagi sebuah alternatif dengan bobot sebagai pangkat positif

untuk kriteria keuntungan dan bobot berfungsi sebagai pangkat negative pada kriteria biaya.

- d. Menentukan nilai vector V yang di gunakan pada perankingan.
- e. Membandingkan nilai V bagi setiap alternatif dengan nilai standar.
- f. Menghasilkan nilai R atau urutan alternatif terbaik yang akan menjadi keputusan.

2.5 PEMODELAN SISTEM

2.5.1 *Data Flow Diagram (DFD)*

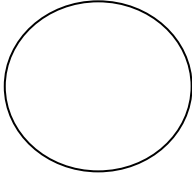
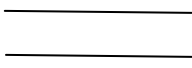

Data Flow Diagram (DFD) awalnya dikembangkan oleh Chris Gane dan Trish Sarson pada tahun 1979 yang termasuk dalam *Structured System Analysis and Design Methodology (SSADM)* yang ditulis oleh Chris Gane dan Trish Sarson. Sistem yang dikembangkan ini berbasis pada dekomposisi fungsional dari sebuah sistem. Edward Yourdon dan Tom DeMarco memperkenalkan metode yang lain pada tahun 1980-an di mana mengubah persegi dengan sudut lengkung (pada DFD Chris Gane dan Trish Sarson) dengan lingkaran untuk menotasikan. DFD Edward Yourdon dan Tom DeMarco populer digunakan sebagai model analisis sistem perangkat lunak untuk sistem perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur.


Informasi yang ada di dalam perangkat lunak dimodifikasi dengan beberapa transformasi yang dibutuhkan. *Data Flow*

Diagram (DFD) atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*).

DFD dapat digunakan untuk merepresentasikan sebuah system atau perangkat lunak pada beberapa level abstraksi. DFD dapat dibagi menjadi beberapa level yang lebih detail untuk merepresentasikan aliran informasi atau fungsi yang lebih detail. DFD menyediakan mekanisme untuk pemodelan fungsional ataupun pemodelan aliran informasi. Simbol atau Notasi-notasi DFD Yourdon dan DeMarco sebagai berikut :

Tabel 2. 1. Simbol *Data Flow Diagram*.

No	Simbol	Keterangan
1		<p>Simbol proses / fungsi / prosedur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja.
2		<p>Simbol File / database</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan arah ke bagian lain atau ke proses sebaliknya.
2		<p>Simbol Aliran Data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nama yang digunakan pada aliran data biasanya berupa kata benda,

		dapat diawali dengan kata data, misalnya “data prajurit” atau tanpa kata data, misalnya “prajurit”.
4		<p>Simbol entitas luar / input / output</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nama yang digunakan pada <i>input/output</i> biasanya berupa kata benda.

Sumber : Salahuddin & Sukamto, 2013

2.5.2 Entitas Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu kumpulan file-file yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya pada model data relation hubungan antar file direlasikan dengan kunci relasi (*Relation Key*) yang merupakan kunci utama dimasing-masing file. Perancangan database yang tepat akan menyebabkan MySql/paket program lainnya akan bekerja dengan optimal (Yatini,2010).

Entitas Relationship Diagram atau disebut ERD, adalah Mendokumentasikan data perusahaan dengan mengidentifikasi jenis dan hubungannya. Komponen-komponen ERD yaitu:

a) Entitas.

Jenis entitas (*Entity Type*) dapat berupa suatu elemen lingkungan, sumber daya yang begitu pentingnya bagi

perusahaan sehingga di dokumentasikan dengan data *entitas* didokumentasikan dengan simbol persegi panjang.

b) Hubungan / Relasi.

Hubungan adalah suatu asosiasi yang ada antara dua jenis entitas. Hubungan digambarkan dengan bentuk belah ketupat. Tiap belah ketupat diberi label kata kerja.


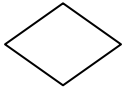
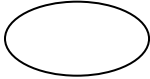
c) Atribut.


Atribut adalah karakteristik dari suatu entitas. Atribut-atribut tersebut adalah elemen data dan masing-masing diberikan satu nilai tunggal, yang disebut nilai atribut digambarkan dalam bentuk elips.

d) Garis Penghubung.

Garis yang menghubungkan atribut dengan kumpulan entitas, dan entitas dengan relasi.

Tabel 2. 2 Simbol *Entitas Relationship Diagram*.

No	Simbol	Keterangan
1		Entitas <ul style="list-style-type: none"> • Merupakan data inti yang akan disimpan atau bakal tabel pada basis data
2		Hubungan / Relasi. <ul style="list-style-type: none"> • Menghubungkan antar entitas
3		Atribut <ul style="list-style-type: none"> • <i>Field</i> atau kolom data yang

		butuh disimpan dalam suatu entitas.
4		<p>Garis Penghubung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garis menghubungkan atribut dengan kumpulan entitas, dan entitas dengan relasi

Sumber : Salahuddin & Sukamto, 2013.

2.6 XAMPP

XAMPP menurut Bunafit Nugroho (2011, p1) adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP *Server*, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl.

2.7 MYSQL

Menurut Abdul Kadir (2010:6), MySQL (dibaca: mi-se-kyu-el) merupakan software yang tergolong sebagai DBMS (*Database Management System*) atau database server yang bersifat open source. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam *database* sejak lama, yaitu SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian *database*, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis (Huda & Bunafit Komputer, 2010).

2.8 *Hypertext Preprocessor (PHP)*

Menurut Bunafit Nugroho (2012), PHP merupakan bahasa yang hanya dapat berjalan pada server dan hasilnya dapat di tampilkan pada client. PHP adalah produk *open source* yang dapat digunakan secara gratis tanpa harus membayar untuk menggunakannya. Interpreter PHP dalam mengeksekusi kode PHP pada sisi server (*server side*) , sedangkan tanpa adanya Interpreter PHP, maka semua skrip dan aplikasi PHP yang dibuat tidak dapat dijalankan.

2.9 *Hyper Text Markup Language (HTML)*

Menurut Lia Kuswayatno (2011) dalam buku Mahir dan Terampil Berkomputer, menyatakan bahwa HTML merupakan halaman yang berada pada suatu situs internet atau web. HTML metode yang menautkan satu dokumen ke dokumen lain melalui text.

Dalam membuat sebuah halaman HTML menggunakan beberapa software pendukung diantaranya menggunakan bantuan Macromedia Dreamwaver, Microsoft Front Page, Cold Fusion, Notepad++ dan sebagainya.