SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN NILAI KENAIKAN PANGKAT TNI ANGKATAN DARAT MENGGUNAKAN METODE *COMPOSITE PERFORMANCE INDEX* (CPI)

Adam Hasbi Nugroho¹, Nurdin Bahtiar, S.Si, MT²

^{1,2}Departemen Ilmu Komputer/Informatika, Universitas Diponegoro <u>ladamhasbirama@gmail.com</u>, <u>nurdinbahtiar@gmail.com</u>

Abstract. Rank promotion is a part ofpreparationunits in the implementation management of Main Functionwhich is one of the functions that organized by Puspenerbad (Army Aviation Center) in performing the basic tasks of the Army. Rank is required to assist in supporting the placement decisions of the assessment team of Puspenerbad in supporting the decision of placement task or filling vacant positions as officials had previously been moved or changed their title. Therefore, rank promotionneeds to be calculated, computerize, and ranked using a Decision Support Systems (DSS). Decision support systems can helpthe assessment team of Puspenerbad indetermining members that passed or not pass and determine the pass members ranking to get a rank promotion. One method that can be used to help support decisions for determining the value of the Army's promotion is Composite Performance Index (CPI) method. Composite Performance Index (CPI) is one method of calculation of the index-based decision making combined performance that can be used to determine the ratings or rankings of various alternatives based on several criteria, although the criteria vary. Based on the results of comparative testing of samples manually, the accuracy of the CPI method can be considered good.

Keywords: Rank Promotion, Ranking, Decision Support Systems (DSS), Puspenerbad, Composite Performance Index (CPI) Methods.

1. PENDAHULUAN

Hakikatnya pangkat adalah keabsahan wewenang dan tanggung jawab dalam hierarki keprajuritan yang didasarkan atas kualifikasi yang telah dimiliki seorang prajurit. Sebagai bagian dari pembinaan karier, pangkat harus dapat menunjang tegaknya wewenang dan tanggungjawab jabatan yang diberikan kepada yang bersangkutan .Oleh karena itu pengaturan kepangkatan dan penugasan prajurit harus merupakan suatu kebulatan yang utuh dalam rangka pembinaan karier.

Puspenerbad (Pusat Penerbangan Angkatan Darat) adalah badan pelaksana pusat ditingkat Mabesad (Markas Besar Angkatan Darat) berkedudukan vang langsung dibawah Kasad (Kepala Staff Angkatan Darat). Puspenerbad bertugas pokok menyelenggarakan pembinaan satuan Penerbangan Angkatan Darat (Penerbad) dan melaksanakan operasi penerbangan angkatan darat dalam rangka mendukung tugas pokok TNI Angkatan Darat, untuk melaksanakan tugas pokok tersebut Puspenerbad menyelenggarakan fungsifungsi yaitu: Fungsi Utama, Fungsi Organik Militer, Fungsi Organik Pembinaan. Salah satu dari implementasi penyelenggaraan Fungsi Utama adalah pembinaan satuan dalam rangka penyiapan satuan Penerbad.

Dalamrangka penyiapan Penerbad, maka Puspenerbad melakukan pembinaan berdasarkan aturan melaksanakan perintah dari Kasad. Terdapat tim penilai sebagai pelaksana langsung dalam penyiapan satuan dan kenaikan pangkat yang harus melakukan penilaian dan pemantauan langsung di lapangan terhadap peserta test kenaikan pangkat yang masih melakukan perhitungan secara manual, belum terkomputerisasi, dan belum memiliki perangkingan. Sehingga permasalahan dengan keakuratan data, lambatnya pengolahan data, dan belum memiliki metode perangkingan konsisten dari waktu ke waktu untuk dijadikan acuan. Perangkingan dibutuhkan untuk membantu tim penilai Puspenerbad dalam menunjang keputusan penempatan tugas atau pengisian jabatan yang kosong karena pejabat sebelumnya sudah dipindah atau diganti jabatannya.

Sistem pendukung keputusan merupakan salah satu produk perangkat lunak yang dikembangkan secara khusus untuk membantu proses pengambilan keputusan. Sesuai dengan namanya, tujuan dari sistem ini adalah sebagai "second opinion" atau "information sources" yang dapat dipakai sebagai bahan pertimbangan sebelum memutuskan kebijakan tertentu dan mengatasi kelemahan kekurangan dari pelaksanaan proses penentuan nilai kenaikan pangkat. Sistem pendukung keputusan merupakan pemilihan dari beberapa alternatif pilihan yang dapat dimana prosesnya memerlukan mekanisme tertentu untuk menghasilkan sebuah keputusan yang optimal [1].

Composite **Performance** Index (CPI)merupakan indeks gabungan (Composite Index) yang dapat digunakan untuk menentukan penilaian atau peringkat dari berbagai alternatif (i) berdasarkan beberapa kriteria (j). Metode CPI merupakan salah satu metode perhitungan pengambilan keputusan berbasis indeks kinerja, metode CPI digunakan untuk penilaian dengan kriteria yang tidak seragam [2].

Untuk menyelesaikan permasalahan di atas maka diperlukan sebuah Sistem Keputusan Pendukung (SPK) untuk membantutim penilai Puspenerbad yaitu Kapten Cpn Iksan Lessy selaku Perwira Jasmani dan Letkol Cpn Aris Supangkat selaku Sekretaris Penanggung Jawab dalam menentukan anggota yang lulus atau tidak menentukan perangkingan lulus serta anggotayang lulus untuk mendapatkan kenaikan pangkat.

Berdasarkan hal-hal di atas, maka akan digunakan metode Composite Performance *Index* (CPI) sebagai metode yang diterapkan untuk menentukan nilai kenaikan pangkat dalam perancangan sistem pendukung keputusan penentuan nilai kenaikan pangkat TNIAngkatan Darat pada Puspenerbad.

2. HASIL DAN PEMBAHASAN

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

berupa Sebuah aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System)mulai dikembangkan pada tahun 1970. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengandidukung oleh sebuah sistem informasi berbasis komputer dapat membantu seseorangdalam meningkatkan kinerjanya dalam pengambilan keputusan, yaitu dengan memilih berbagai alternatif keputusan yang merupakan pengolahan informasi-informasi yang tersedia menggunakan model pengambilan keputusan [3].

Sistem pendukung keputusan didefinisikan sebagai sebuah sistem yang dimaksudkan untuk mendukung para pengambil keputusan manajerial dalam situasi-situasi tertentu.Sistem pendukung keputusan dimaksudkan untuk menjadi alat bantubagi para pengambil keputusan untuk memperluas kapabilitas mereka, namun tidak untuk menggantikan penilaian mereka [3].

2.2 Metode CPI

Metode CPI merupakan salah satu metode perhitungan dari pengambilan keputusan berbasis indeks kinerja gabungan yang dapat digunakan untuk menentukan penilaian atau peringkat dari berbagai alternatif (i) berdasarkan beberapa kriteria (i). Metode CPI digunakan untuk penilaian dengan kriteria yang tidak seragam [4].

Formula yang digunakan untuk menentukan penilaian atau peringkat dari berbagai alternatif (i) berdasarkan beberapa kriteria (j) pada metode CPI adalah sebagai berikut [3]:

$$A_{i,j} = \frac{X_{i,j}}{\min(X_j)} x \ 100 \tag{2.1}$$

$$A_{(i+1,j)} = \frac{X_{(i+1,j)}}{\min(X_j)} x \ 100$$
 (2.2)

$$I_{i,j} = A_{\underline{i},\underline{j}} x P_j \tag{2.3}$$

$$I_{i,j} = A_{i,j} x P_j$$

$$I_i = \sum_{j=1}^{m} I_{i,j}$$
(2.3)

Keterangan:

= Nilai alternatif ke-i pada kriteria $A_{i,i}$ ke-i

 $X_{i,i}$ = Nilai ke-i pada kriteria ke-j

 $min(X_i)$ = Nilai minimum pada kriteria ke-

 $A_{(i+1,j)}$ = Nilai alternatif ke-i+1 pada kriteria ke-i

 $X_{(i+1,j)}$ = Nilai ke-i+1 pada kriteria ke-i = Bobot kepentingan kriteria ke-j

= Indeks alternatif ke-i pada $I_{i,i}$ kriteria ke-i

= Indeks gabungan kriteria pada I_i Alternatif ke-i

 $= 1, 2, 3, \ldots, n$ i $= 1, 2, 3, \ldots, m$

Prosedur di CPI disebutkan sebagai berikut:

- 1. Identifikasi kriteria trenpositif (semakin tinggi nilainya semakin baik) dan tren (semakin negatif rendah nilainya semakin baik).
- 2. Untuk kriteria positif, tren nilai setiap minimum pada kriteria ditransformasi ke seratus, sedangkan nilai lainnya ditransformasikan secara proporsional lebih tinggi.
- 3. Untuk kriteria tren negatif, nilai minimum pada setiap kriteria ditransformasi ke seratus, sedangkan nilai lainnya ditransformasikan secara proporsional lebih rendah.
- 4. Perhitungan nilai alternatif merupakan jumlah dari perkalian antara nilai kriteria dengan bobot kriteria.



Gambar 2.1. Diagram alir metode CPI

Dalam sistem pendukung keputusan penentuan nilai kenaikan pangkat TNI Angkatan Darat, metode CPI digunakan untuk pembobotan alternatif pada setiap kriteria.Untuk lebih memahami alur metode CPI, diagram alirnya yang dapat dilihat pada Gambar 1.1.

2.3 Analisis Penentuan Nilai Kenaikan Pangkat Menggunakan Metode CPI

Diberikan data alternativeberupa data anggota yang lulus seleksi kenaikan pangkat serta yang memiliki rata-rata nilai ≥65 terhadap setiap kriteria pada Puspenerbad Kriteria yang akan dijadikan acuandalam pengambilan keputusan pada penilitian ini berupa data kriteria yang terdapat pada penentuan nilai kenaikan pangkat vaitu kesamaptaan jasmani, kepribadian, dan kecakapan.

Derajat kepentingan berperan dalam memberikan tingkat kepentingan antara ketiga kriteria kesamaptaan jasmani,

kepribadian, dan kecakapan. Data alternatif yang diberikan dapat dilihat seperti pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1Data Alternatif

		Kriteria				
No	Alternatif	Kesamaptaa n Jasmani	Kepriba dian	Kecak apan		
1	Agoos Hidayat	81,37	4	4		
2	Anshori	77,12	5	4		
3	Komarudin	77	4	5		
4	Komariah	90,37	5	4		
5	Yessi Anitasari	89,25	4	4		
6	Susana	88,87	4	5		
7	Yossi	81,62	5	5		
8	Yasril Susan	Yasril Susan 65,37 5		4		
9	Muhklis	73	3	3		
10	Siti Romlah	83,37	4	4		
11	Amir Syariffudin	86,12	4	5		
12	Zahra	89	5	4		
13	Anwar Muis	69,87	4	4		
14	Suratmi	90,87	5	5		
15	Riskywati	85	5	5		
16	Soelaichan	90,5	4	4		
17	Wirawan	73,5	4	4		
18	Latifah	89,87	4	5		
19	Iskandar	83	4	4		
20	Ali	70,5	5	3		
21	Azhril Nopan	71	5	4		

Selanjutnya diberikandata derajat kepentingan terhadap setiap kriteria pada Puspenerbad yang telah ditentukan bobotnya seperti pada Tabel 2.2

Tabel 2.2 Data Derajat Kepentingan Kriteria

No	Kriteria	Bobot Derajat Kepentingan
1	Kesamaptaan Jasmani	60%
2	Kepribadian	25%
3	Kecakapan	15%

Prosedur penyelesaian masalah dengan metode *Composite Performance Index* (CPI) adalah sebagai berikut:

a. Menentukan alternatif, yaitu *A_i*. Alternatif berupa data anggota yang lulus seleksi kenaikan pangkat serta yang memiliki rata-rata nilai ≥65 terhadap setiap kriteria pada Puspenerbad.

 A_1 = Agoos Hidayat

 A_2 = Anshori

 A_3 = Komarudin

 A_4 = Komariah

 A_5 = Yessi Anitasari

 A_6 = Susana

 A_7 = Yossi

 A_8 = Yasril Susan

 A_9 = Muhklis

 A_{10} = Siti Romlah

 A_{11} = Amir Syariffudin

 A_{12} = Zahra

 A_{13} = Anwar Muis

 A_{14} = Suratmi

 A_{15} = Riskywati

 A_{16} = Soelaichan

 A_{17} = Wirawan

 A_{18} = Latifah

 A_{19} = Iskandar

 A_{20} = Ali

A₂₁ = Azhril Nopan

b. Menentukan kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu X_i .

Kriteria berupa kriteria yang terdapat pada

penentuan kenaikan pangkat.

 X_1 = Kesamaptaan Jasmani

 X_2 = Kepribadian

 X_3 = Kecakapan

c. Identifikasi kriteria tren terhadap setiap kriteria *X_i*sebagai acuan.

 X_1 = Kesamaptaan Jasmani : Semakin tingginilai kesamaptaan jasmani,semakin baik. Maka

kesamaptaan jasmani diidentifikasi dalam kriteria tren positif.

 X_2 = Kepribadian : Semakin tinggi nilai kepribadian, semakin baik. Maka kepribadian diidentifikasi dalam criteria tren positif.

X₃: Kecakapan: Semakin tinggi nilai kecakapan, semakin baik. Maka kecakapan diidentifikasi dalam criteria tren positif.

d. Membuat tabel matrik awal penilaian alternatif yaitu nilai setiap alternatif A_i terhadap setiap kriteria X_j . Tabel matrik awal penilaian alternatif dibentuk dari data alternatif yang telah diberikan sebelumnya, nilai masing-masing alternatif dicocokan terhadap setiap kriteria yang telah diberikan bobot derajat kepentingannya. Tabel matrik awal penilaian alternatif dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Matrik Awal Penilaian Alternatif

No	A Itampatif A	Kriteria				
No	AlternatifA _i	X_1	X_2	X_3		
1	A_1	81,37	4	4		
2	A_2	77,12	5	4		
3	A_3	77	4	5		
4	A_4	90,37	5	4		
5	A_5	89,25	4	4		
6	A_6	88,87	4	5		
7	A_7	81,62	5	5		
8	A_8	65,37	5	4		
9	A_9	73	3	3		
10	A_{10}	83,37		4		
11	A ₁₁	86,12 4		5		
12	A_{12}	89	5	4		
13	A_{13}	69,87	4	4		
14	A_{14}	90,87	5	5		
15	A_{15}	85	5	5		
16	A_{16}	90,5	4	4		
17	A ₁₇	73,5	4	4		
18	A_{18}	89,87	4	5		
19	A_{19}	83	4	4		
20	A_{20}	70,5	5	3		
21	A_{21}	71	5	4		
	Sobot Derajat	60%	25%	15%		
1	Kepentingan	0070	23/0	13/0		

e. Melakukan transformasi nilai terhadap awal matrik penilaian alternatif. Transformasi dilakukan terhadap nilai setiap alternatif A_i pada setiap kriteria X_i . Kriteria kesamaptaan iasmani. kepribadian, dan kecakapan telah teridentifikasi dalam kriteria tren positif pada prosedur kedua. Hasil transformasi nilai terhadap matrik awal penilaian alternatif diperoleh dari pembagian nilai $X_{i,j}$ atau $X_{(i+1,j)}$ dengan nilai $min(X_i)$ lalu dikali dengan 100.Hasil dari transformasi nilai terhadap matrik awal penilaian alternatif menghasilkantabel matrik transformasi nilai seperti pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 Matrik Transformasi Nilai

No	A 14	Kriteria				
110	AlternatifA _i	X_1	X_2	X_3		
1	A_1	124,47	133,33	133,33		
2	A_2	117,97	166,66	133,33		
3	$\overline{A_3}$	117,79	133,33	166,66		
4	A_4	138,24	166,66	133,33		
5	A_5	136,53	133,33	133,33		
6	A_6	135,94	133,33	166,66		
7	A_7	124,85	166,66	166,66		
8	A_8	100	166,66	133,33		
9	A_9	111,67	100	100		
10	A ₁₀	127,53	133,33	133,33		
11	A_{11}	131,74	133,33	166,66		
12	A_{12}	136,14	166,66	133,33		
13	A_{13}	106,88	133,33	133,33		
14	A_{14}	139	166,66	166,66		
15	A_{15}	130,02	166,66	166,66		
16	A_{16}	138,44	133,33	133,33		
17	A_{17}	112,43	133,33	133,33		
18	A_{18}	137,47	133,33	166,66		
19	A_{19}	126,96	133,33	133,33		

No	Altownotif4	Kriteria				
	AlternatifA _i	X_1 X	X_2	X_3		
20	A_{20}	107,84	166,66	100		
21	A ₂₁	108,61	166,66	133,33		
Bobot Derajat Kepentingan		60%	25%	15%		

f. Melakukan perkalian bobot derajat kepentingan dengan nilai alternatif dari matrik transformasi nilai. Hasil perkalian bobot derajat kepentingan disebut dengan indeks alternatif atau $I_{i,j}$, diperoleh dari perkalian antara bobot derajat kepentingan setiap kriteria P_j dengan nilai setiap alternatif A_i pada setiap kriteria X_j . Hasil dari perkalian bobot derajat kepentingan dengan matrik transformasi nilai menghasilkantabel matrik indeks alternatif seperti pada Tabel 2.5.

Tabel 2.5 Matrik Indeks Alternatif

No	A 14 4:64	Kriteria				
110	AlternatifA _i	X_1	X_2	X_3		
1	A_1	74,68	33,33	19,99		
2	A_2	70,78	41,66	19,99		
3	A_3	70,67	33,33	25		
4	A_4	82,94	41,66	19,99		
5	A_5	81,91	33,33	19,99		
6	A_6	81,56	33,33	25		
7	A_7	74,91	41,66	25		
8	A_8	60	41,66	19,99		
9	A_9	67	25	15		
10	A_{10}	76,52	33,33	19,99		
11	A_{11}	79,04	33,33	25		
12	A_{12}	81,68	41,66	19,99		
13	A_{13}	64,13	33,33	19,99		
14	A_{14}	83,4	41,66	25		
15	A_{15}	78,01	41,66	25		
16	A_{16}	83,06	33,33	19,99		
17	A_{17}	67,46	33,33	19,99		
18	A_{18}	82,48	33,33	25		
19	A_{19}	76,18	33,33	19,99		
20	A_{20}	64,7	41,66	15		
21	A_{21}	65,15	41,66	19,99		

g. Melakukan perhitungan nilai alternatif terhadap matrik perkalian derajat kepentingan. Hasil perhitungan nilai alternatif disebut indeks gabungan atau I_i , diperoleh dari hasil penjumlahan nilai kriteria dengan bobot kriteria. Hasil dariperhitungan nilai alternatif terhadap matrik perkalian derajat kepentingan menghasilkan tabel indeks gabungan seperti pada Tabel 2.6.

Tabel 2.6 Matrik Indeks Gabungan

No	Alternati A_i	Hasil Akhir	Ranking	
1	A_{14}	150,07	1	
2	A_{15}	144,68	2	
3	A_4	144,61	3	
4	A_{12}	143,35	4	
5	A_7	141,58	5	
6	A_{18}	140,82	6	
7	A_6	139,9	7	
8	A_{11}	137,37	8	
9	A_{16}	136,39	9	
10	A_5	135,25	10	
11	A_2	132,45	11	
12	A_{10}	129,85	12	
13	A_{19}	129,51	13	
14	A_3	129	14	
15	A_1	128,01	15	
16	A_{21}	126,83	16	
17	A_8	121,66	17	
18	A_{20}	121,37	18	
19	A_{17}	120,79	19	
20	A_{13}	117,46	20	
21	A_9	107	21	

Dari proses perhitungan nilai alternatif dan tabel indeks gabungan di atas, diperoleh bahwa alternatif A_{14} memiliki nilai tertinggi dan *ranking* pertama. Sehingga alternatif A_{14} merupakan alternatif terpilih sebagai alternatif terbaik.

2.4 Analisis Hasil

Pengujian hasil perhitungan dilakukan dengan membandingkan hasil perhitungan yang dilakukan secara manual dengan hasil perhitungan yang dilakukan sistem lalu melakukan perhitungan dengan metode CPI yang diaplikasikan dalam aplikasi komputer,hasil pengujian hasil perhitungan yang dapat dilihat pada Tabel 2.7.

Tabel 2.7Perbandingan Hasil Pengujian

	Nama	Manual			Sistem				
No		Kesamaptaan Jasmani	Kepribadian	Kecakapan	Keterangan	Kesamaptaan Jasmani	Kepribadian	Kecakapan	Keterangan
1	Agoos Hidayat	81.37	4	4	LULUS	81.37	4	4	LULUS
2	Anshori	77.12	5	4	LULUS	77.12	5	4	LULUS
3	Anhar	52.57	5	5	TIDAK LULUS	52,57	5	5	TIDAK LULUS
4	Komarudia	77.00	4	5	LULUS	77.00	4	5	LULUS
5	Suherman	62.00	1	1	TIDAK LULUS	62.00	1	1	TIDAK LULUS
6	Komariah	90.37	5	4	LULUS	90.37	5	4	LULUS
7	Yessi Anitasari	89.25	4	4	LULUS	89.25	4	4	LULUS
8	Susana	88.87	4	5	LULUS	88.87	4	5	LULUS
9	Yossi	81.62	- 5	5	LULUS	81.62	5	5	LULUS
10	Yusman	54.50	5	4	TIDAK LULUS	54.50	5	4	TIDAK LULUS
11	Yasril Susan	65.37	5	4	LULUS	65.37	5	4	LULUS
12	Wasis	38.87	1	2	TIDAK LULUS	38.87	1	2	TIDAK LULUS
13	Mahklis	73.00	3	3	LULUS	73.00	3	3	LULUS
14	Siti Romlah	83.37	4	4	LULUS	83.37	4	4	LULUS
15	Amir Syariffedin	86.12	4	5	LULUS	86.12	4	5	LULUS
16	Naibabo	39.50	5	4	TIDAK LULUS	39.50	5	4	TIDAK LULUS
17	Zahra	89.00	5	4	LULUS	89.00	5	4	LULUS
18	Ruminah	84.37	4	4	TIDAK LULUS	84.37	4	4	TIDAK LULUS
19	Zakarya	75.50	5	5	TIDAK LULUS	75,50	5	5	TIDAK LULUS
20	Zulfahmi	30.75	5	3	TIDAK LULUS	30.75	5	3	TIDAK LULUS
21	Isa	33.12	4	1	TIDAK LULUS	33.12	4	1	TIDAK LULUS
22	Melki	55,87	4	3	TIDAK LULUS	55,87	4	3	TIDAK LULUS
23	Anwar Mnis	69.87	4	4	LULUS	69.87	4	4	LULUS
24	Yarkasih	34,50	4	5	TIDAK LULUS	34.50	4	5	TIDAK LULUS
25	Suratmi	90.87	5	5	LULUS	90.87	5	5	LULUS
26	Riskywati	85.00	5	5	LULUS	85.00	5	5	LULUS
27	Amrulloh	86.50	5	5	TIDAK LULUS	86.50	5	5	TIDAK LULUS
28	Aminnulloh	53.25	4	5	TIDAK LULUS	53.25	4	5	TIDAK LULUS
29	Soelaichan	90.50	4	4	LULUS	90.50	4	4	LULUS
30	Wirawan	73.50	4	4	LULUS	73.50	4	4	LULUS
31	Suramto	41.37	3	5	TIDAK LULUS	41.37	3	5	TIDAK LULUS
32	Saridin	54.12	5	5	TIDAK LULUS	54.12	5	5	TIDAK LULUS
33	Hendrawan	23.12	4	5	TIDAK LULUS	23.12	4	5	TIDAK LULUS
34	Latifah	89.87	4	5	LULUS	89.87	4	5	LULUS
35	Maemunah	85.12	5	5	TIDAK LULUS	85.12	5	5	TIDAK LULUS
36	Iskandar	83.00	4	4	LULUS	83.00	4	4	LULUS
37	Iskak	39.62	3	4	TIDAK LULUS	39.62	3	4	TIDAK LULUS
38	Ali	70,50	5	3	LULUS	70.50	5	3	LULUS
39	Suharto	53,62	3	4	TIDAK LULUS	53.62	3	4	TIDAK LULUS
40	Arbril Nonan	71.00	4	i	PITE	71.00	4	ì	ZUTU

Berdasarkan dari Tabel 2.7, menggunakan 40 data sampel, dapat disimpulkan bahwa hasil perhitungan yang dilakukan menggunakan aplikasi CPI memiliki kesamaan hasil keluaran jika dibandingkan dengan perhitungan secara manual. Hal tersebut terlihat dari nilai dan keterangan kolom tabel hasil perhitungan yang dilakukan secara manual dengan hasil perhitungan yang dilakukan sistem. Sehingga dapat dikatakan bahwa penggunaan metode CPI ini memiliki tingkat akurasi yang baik.

3. PENUTUP

Metode *Composite Performance Index*(CPI) merupakan salah satu metode perhitungan dari pengambilan keputusan berbasis indeks kinerja gabungan yang dapat digunakan untuk menentukan penilaian atau peringkat dari berbagai alternatif berdasarkan beberapa kriteria, meskipun kriterianya yang tidak seragam.

Metode CPI dapat digunakan dalam membantu membuat keputusan untuk menentukan kenaikan pangkat di TNI Angkatan Darat.Berdasarkan hasil pengujian perbandingan menggunakan 40 sampel, akurasi metode CPI ini dapat dikategorikan baik.

4. DAFTAR PUSTAKA

[1] Sahputra, T. M., (2011), Sistem Penunjang Keputusan Pemenang Tender

- Proyek Menggunakan Metode *Analityc Hierarchy Process* (AHP) Pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Aceh Selatan, Universitas Serambi Mekkah, Banda Aceh.
- [2] Marimin, (2004), *Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk.* 1st penyunt., Jakarta: Grasindo.
- [3] Turban, E., Aronson, J. & Liang, T., (2011), Decision Support Systems and Intelligent Systems (Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas), 7 Jilid 1 penyunt., Yogyakarta: Andi Offset.
- [4] Pressman, (2002), Soft Engineering A Practitioners Approach, 5th penyunt., New York: McGraw-Hill.
- [5] Pusat Penerbangan Angkatan Darat (Puspenerbad), (2010), Buku Petunjuk Teknik Tes Kesamaptaan Jasmani Prajurit dan Calon Prajurit, Jakarta: Perpustakaan Pusat Penerbangan Angakatan Darat (Puspenerbad)