

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

Adam Hasbi Nugroho<sup>1</sup>, Nurdin Bahtiar, S.Si, MT<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Departemen Ilmu Komputer/Informatika, Universitas Diponegoro

<sup>1</sup>[adamhasbirama@gmail.com](mailto:adamhasbirama@gmail.com), <sup>2</sup>[nurdinbahtiar@gmail.com](mailto:nurdinbahtiar@gmail.com)

**Abstract.** Rank promotion is a part of preparation units in the implementation management of Main Function which 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 promotion needs to be calculated, computerize, and ranked using a Decision Support Systems (DSS). Decision support systems can help the assessment team of Puspenerbad in determining 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 tanggung jawab 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) yang berkedudukan 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 fungsi-

fungsi yaitu: Fungsi Utama, Fungsi Organik Militer, Fungsi Organik Pembinaan. Salah satu dari implementasi penyelenggaraan Fungsi Utama adalah pembinaan satuan dalam rangka penyiapan satuan Penerbad.

Dalam rangka penyiapan satuan Penerbad, maka Puspenerbad melakukan pembinaan berdasarkan aturan dan 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 acuan perangkaan. Sehingga ada permasalahan dengan keakuratan data, lambatnya pengolahan data, dan belum memiliki metode perangkaan yang konsisten dari waktu ke waktu untuk dijadikan acuan. Perangkaan 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 dapat mengatasi kelemahan serta kekurangan dari pelaksanaan proses penentuan nilai kenaikan pangkat. Sistem pendukung keputusan merupakan pemilihan dari beberapa alternatif pilihan yang dapat dipilih, 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 dari 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 Pendukung Keputusan (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 lulus serta menentukan perangkaingan 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 TNI Angkatan Darat pada Puspenerbad.

## 2. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sebuah aplikasi berupa Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System*) mulai dikembangkan pada tahun 1970. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengandidukung oleh sebuah sistem informasi berbasis komputer dapat membantu seseorang dalam 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 bantu bagi 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 (j). 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] :

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

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

$$I_{i,j} = A_{i,j} \times P_j \quad (2.3)$$

$$I_i = \sum_{j=1}^m I_{i,j} \quad (2.4)$$

Keterangan :

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

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

$\min(X_j)$  = Nilai minimum pada kriteria ke-j

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

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

$P_j$  = Bobot kepentingan kriteria ke-j

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

$I_i$  = Indeks gabungan kriteria pada Alternatif ke-i

$i$  = 1, 2, 3, ..., n

$j$  = 1, 2, 3, ..., m

Prosedur di CPI disebutkan sebagai berikut :

1. Identifikasi kriteria trenpositif (semakin tinggi nilainya semakin baik) dan tren negatif (semakin rendah nilainya semakin baik).
2. Untuk kriteria tren positif, nilai minimum pada setiap 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 alternative berupa data anggota yang lulus seleksi kenaikan pangkat serta yang memiliki rata-rata nilai  $\geq 65$  terhadap setiap kriteria pada Puspenerbad [5]. Kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan pada penelitian ini berupa data kriteria yang terdapat pada penentuan nilai kenaikan pangkat yaitu kesamaptaaan jasmani, kepribadian, dan kecakapan.

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

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

**Tabel 2.1**Data Alternatif

No	Alternatif	Kriteria		
		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	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  $\geq 65$  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
- $A_{21}$ = Azhril Nopan

- b. Menentukan kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu  $X_j$ .

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  $X_j$  sebagai acuan.

$X_1$  = Kesamaptaan Jasmani : Semakin tinggi nilai 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 kriteria tren positif.

$X_3$  : Kecakapan : Semakin tinggi nilai kecakapan, semakin baik. Maka kecakapan diidentifikasi dalam kriteria 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 dicocokkan 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	Alternatif $A_i$	Kriteria		
		$X_1$	$X_2$	$X_3$
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	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
<b>Bobot Derajat Kepentingan</b>		60%	25%	15%

- e. Melakukan transformasi nilai terhadap matrik awal penilaian alternatif. Transformasi dilakukan terhadap nilai setiap alternatif  $A_i$  pada setiap kriteria  $X_j$ . Kriteria kesamptaan jasmani, 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  $min(X_j)$  lalu dikali dengan 100. Hasil dari transformasi nilai terhadap matrik awal penilaian alternatif menghasilkan tabel matrik transformasi nilai seperti pada Tabel 2.4.

**Tabel 2.4** Matrik Transformasi Nilai

No	Alternatif $A_i$	Kriteria		
		$X_1$	$X_2$	$X_3$
1	$A_1$	124,47	133,33	133,33
2	$A_2$	117,97	166,66	133,33
3	$A_3$	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	Alternatif $A_i$	Kriteria		
		$X_1$	$X_2$	$X_3$
20	$A_{20}$	107,84	166,66	100
21	$A_{21}$	108,61	166,66	133,33
<b>Bobot Derajat Kepentingan</b>		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 menghasilkan tabel matrik indeks alternatif seperti pada Tabel 2.5.

**Tabel 2.5** Matrik Indeks Alternatif

No	Alternatif $A_i$	Kriteria		
		$X_1$	$X_2$	$X_3$
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 dari perhitungan nilai alternatif terhadap matrik perkalian derajat kepentingan menghasilkan tabel indeks gabungan seperti pada Tabel 2.6.

Tabel 2.6 Matrik Indeks Gabungan

No	Alternatif $A_i$	Hasil Akhir	Ranking
1	$A_{14}$	150,07	1
2	$A_{15}$	144,68	2
3	$A_4$	144,61	3
4	$A_{17}$	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 2.7 Perbandingan Hasil Pengujian

No	Nama	Manual			Sistem				
		Kesempitan Jumlah	Keprubadan	Kecakapan	Keterangan	Kesempitan Jumlah	Keprubadan	Kecakapan	Keterangan
1	Apoes 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	82,57	5	5	TIDAK LULUS	82,57	5	5	TIDAK LULUS
4	Konarudin	77,00	4	5	LULUS	77,00	4	5	LULUS
5	Saherman	62,00	1	1	TIDAK LULUS	62,00	1	1	TIDAK LULUS
6	Konarik	90,37	5	4	LULUS	90,37	5	4	LULUS
7	Yoni Andayani	89,25	4	4	LULUS	89,25	4	4	LULUS
8	Samsa	88,87	4	5	LULUS	88,87	4	5	LULUS
9	Yoni	81,62	5	5	LULUS	81,62	5	5	LULUS
10	Yunusa	54,50	5	4	TIDAK LULUS	54,50	5	4	TIDAK LULUS
11	Yusuf Sana	66,37	5	4	LULUS	66,37	5	4	LULUS
12	Waini	38,87	1	2	TIDAK LULUS	38,87	1	2	TIDAK LULUS
13	Mahlis	73,00	3	3	LULUS	73,00	3	3	LULUS
14	Siti Ruzah	83,37	4	4	LULUS	83,37	4	4	LULUS
15	Amir Syarifuddin	86,12	4	5	LULUS	86,12	4	5	LULUS
16	Nahko	39,50	5	4	TIDAK LULUS	39,50	5	4	TIDAK LULUS
17	Zakaria	89,00	5	4	LULUS	89,00	5	4	LULUS
18	Raminah	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	Ira	33,12	4	1	TIDAK LULUS	33,12	4	1	TIDAK LULUS
22	Mahli	55,87	4	3	TIDAK LULUS	55,87	4	3	TIDAK LULUS
23	Awwar Mimi	69,87	4	4	LULUS	69,87	4	4	LULUS
24	Yusufah	34,50	4	5	TIDAK LULUS	34,50	4	5	TIDAK LULUS
25	Suraini	90,87	5	5	LULUS	90,87	5	5	LULUS
26	Rikywati	85,00	5	5	LULUS	85,00	5	5	LULUS
27	Aurubek	86,50	5	5	TIDAK LULUS	86,50	5	5	TIDAK LULUS
28	Amiruloh	53,25	4	5	TIDAK LULUS	53,25	4	5	TIDAK LULUS
29	Solehah	90,50	4	4	LULUS	90,50	4	4	LULUS
30	Wiryana	73,50	4	4	LULUS	73,50	4	4	LULUS
31	Suzanna	41,37	3	5	TIDAK LULUS	41,37	3	5	TIDAK LULUS
32	Sarifin	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	Lailah	89,87	4	5	LULUS	89,87	4	5	LULUS
35	Muhammad	86,12	5	5	TIDAK LULUS	86,12	5	5	TIDAK LULUS
36	Intadar	83,00	4	4	LULUS	83,00	4	4	LULUS
37	Jahak	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	Sukarto	53,62	3	4	TIDAK LULUS	53,62	3	4	TIDAK LULUS
40	Ashraf Nuzwa	71,00	4	4	LULUS	71,00	4	4	LULUS

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 Angkatan Darat (Puspenerbad)
-