

PENERAPAN METODE *GAP* DALAM MENENTUKAN PEMAIN TERBAIK DI TIM SEPAKBOLA

Agam Saka Jati¹

¹Magister Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta
Jl Ring road Utara, Condongcatur, Sleman, Yogyakarta 55281
Email : agamranger@gmail.com

Abstrak

Metode *profile matching* atau sering disebut *Group Algorithm Programing (GAP)* merupakan suatu proses yang penting dalam menentukan kompetensi (kemampuan) yang diperlukan untuk suatu kriteria. Pada proses ini, secara umum merupakan proses membandingkan kompetensi individu dengan kompetensi yang menjadi kriteria agar dapat diketahui selisih kompetensinya.

Dalam penelitian ini, metode *GAP* akan digunakan untuk menentukan pemain terbaik dalam tiap posisi pada tim sepakbola. Hasil dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan pemain terbaik dalam tiap posisi (dalam kasus penelitian, diambil posisi *goalkeeper*). Sehingga mendapatkan hasil apakah metode *GAP* dapat diterapkan atau tidak.

Kata kunci: *Profile Matcing, GAP.*

1. Pendahuluan

Dalam pemilihan pemain terbaik dari tiap posisi tanpa mengetahui kompetensi yang dimiliki tiap pemain bisa sangat menyulitkan para pelatih tim terutama bagi para pemain yang masih kekurangan waktu untuk bermain dalam pertandingan resmi. Penerapan metode *GAP* untuk memilih pemain yang mempunyai kompetensi terbaik. Penelitian ini bertujuan untuk membantu pelatih dalam menentukan pemain terbaik di tiap posisi dalam tim dengan penerapan metode *GAP*.

Penerapan metode *GAP* ini juga dapat membantu untuk tim junior klub, dengan *profile matching* dapat mengetahui pemain junior yang dapat masuk ke tim inti bila memang kemampuannya sudah mumpuni meskipun usia masih relatif muda.

Profile matching ini juga dapat digunakan untuk mengukur pemain yang akan dibeli atau dipinjam. Dengan begitu, pihak manajemen klub sepakbola dapat dengan benar dan tepat dalam memilih pemain yang ingin dimiliki.

Pada proses kenaikan jabatan dan perencanaan karir karyawan, memasukkan informasi yang berhubungan dengan karyawan ataupun jabatan ke dalam database akan lebih mempermudah daripada dengan proses dengan *hardcopy*. Dengan *software profile matching* dapat membantu proses pencarian karyawan yang sesuai

dengan jabatan yang lowong. Selain terdapat pada objek penelitian, penelitian tersebut bertujuan untuk pembuatan aplikasi dan apakah dengan menggunakan *software* (dibuat dengan Microsoft Access 2000 dan Borland Delpi 5) dapat berhasil dalam membantu proses pengambilan keputusan terhadap *profile matching* proses kenaikan jabatan dan perencanaan karir di PT.X [1].

Beberapa penelitian *profile matching* menunjukkan bahwa metode ini dapat memberikan rekomendasi untuk sebuah keputusan. Metode *profile matching* dapat digunakan pada pemilihan mahasiswa penerima beasiswa. Perbedaan dengan penelitian ini terdapat pada objek penelitian dan pada perhitungan *GAP* menggunakan profil yang sudah ditentukan (bukan maksimasi) [2].

Implementasi *GAP* analisis dilakukan untuk penilaian evaluasi kinerja dosen. Setelah dilakukan *blackbox testing*, penentuan nilai evaluasi kinerja dosen dapat berjalan dengan tepat menggunakan metode *GAP* analisis. Selain penerapan *GAP*, hasil dari penelitian adalah sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan untuk penilaian kinerja dosen [3].

GAP analisis yang dikombinasikan dengan AHP, digunakan untuk melakukan evaluasi terhadap kinerja pegawai. Fungsi AHP adalah sebagai pencarian nilai *core factor* dan *secondary factor*. Dalam evaluasi kinerja pegawai menggunakan *GAP* analisis sangat membutuhkan AHP untuk uji konsistensi data dalam uji konsistensi data dalam penentuan bobot agar lebih akurat dan obyektif. Hasil dari penelitian adalah sebuah sistem pendukung keputusan untuk evaluasi kinerja pegawai menggunakan metode *GAP* yang dikombinasikan dengan AHP [4].

2. Pembahasan

Model matematika *GAP* atau *profile matching* merupakan sebuah metode untuk membandingkan kriteria-kriteria terhadap kriteria yang menjadi acuan agar ditemukan nilai dari masing-masing profil yang telah ada (Pasuraman, Zeithalm dan Berry 1995).

Pada penerapan *GAP* analisis pada pemain sepakbola ini, diperlukan kategori-kategori yang tepat untuk mencerminkan kemampuan tiap pemain dan dapat membaginya kedalam sub-kategori dan menentukan *core*

factor dan *secondary factor*. Pada penentuan *core factor* dan *secondary factor* pemain sepakbola ini, dilakukan perhitungan dengan *GAP* terhadap beberapa pemain dalam tiap posisi yang mendapat nominasi pemain terbaik di *World Cup 2014* versi FIFA.

Pada pemilihan kriteria dan sub kriteria, menggunakan profil pemain dari aplikasi *game football manager*. Dilansir dari *The Guardian*, game *Football Manager* akan segera diberdayakan oleh beberapa klub dari seluruh dunia untuk membantu mereka mencari bibit unggul sepak bola yang terpendam di seluruh dunia. Betul, yang dicari adalah pemain sepak bola asli di kehidupan nyata, dan alat pencari bakatnya adalah sebuah game.

“Prozone Recruiter punya informasi performa yang mendetil dari 80.000 pesepakbola seluruh dunia. Database Sports Interactive sangatlah akurat dan merupakan sebuah sumber yang sangat berharga yang ke depannya akan memperkuat layanan rekrutmen yang kami sediakan,” ungkap CEO Prozone, Thomas Schmider.

Sports Interactive bekerja keras selama 22 tahun terakhir untuk membangun jaringan pencari bakat yang tersebar di seluruh dunia. Interactive Director Sports Interactive, Miles Jacobson menyebut bahwa saat ini *Football Manager* memiliki sekitar 1.300 pencari bakat yang tersebar di 51 negara [5].

Namun dalam database *football manager* terbatas pada tim dalam liga profesional, sehingga dalam tim yang bermain dalam liga semi-profesional atau liga-liga kasta bawah akan sangat terbantu dengan penerapan metode *GAP* ini. Dengan begitu, pihak klub dapat melakukan penilaian terhadap pemain mereka sendiri, dan akan melakukan penilaian secara mandiri.

Pada penelitian ini, akan menggunakan posisi *goalkeeper* untuk dihitung menggunakan *GAP*. Untuk menjadi *goalkeeper* diperlukan 3 kriteria, yaitu: *Goalkeeping (G)*, *Mental (M)*, *Physical (P)*. Setiap sub kriteria akan diberikan kode *core factor* (CF) dan *secondary factor* (SF).

Tabel 1. Tabel Kriteria

Kriteria	Sub Kriteria	Kode	Keterangan
Goalkeeping	Aerial Ability	A1	CF
	Command of Area	C1	CF
	Communication	CO1	CF
	Eccentricity	E1	CF
	First Touch	F1	SF
	Free Kick Tacking	FK1	SF
	Handling	H1	CF
	Kicking	K1	CF
	One on Ones	O1	CF
	Penalty Taking	P1	SF
	Reflexes	R1	CF
	Rushing Out	RO1	CF
	Tendency to Punch	T1	SF
	Throwing	TR1	CF
Mental	Aggresion	A2	SF
	Anticipation	AN2	CF
	Bravery	B2	CF
	Composure	C2	CF
	Concentration	CO2	CF
	Creativity	CR2	SF
	Decision	D2	CF
	Determination	DT2	CF
	Flair	F2	SF
	Leadership	L2	CF
	Off the Ball	O2	SF
	Positioning	P2	CF
	Teamwork	T2	CF
	Work Rate	W2	CF
Physical	Acceleration	A3	SF
	Agility	AG3	CF
	Balance	B3	CF
	Jumping Reach	J3	CF
	Natural Fitness	N3	CF
	Pace	P3	SF
	Stamina	S3	SF
Strength	ST3	CF	

Model yang digunakan dalam penilaian *GAP* pada penelitian ini adalah dengan model maksimasi, jadi kriteria acuan berada dalam range tertinggi agar mendapatkan pemain dengan kriteria tertinggi.

Yang dimaksud dengan *GAP* disini adalah beda antara profil pemain dengan profil dengan kompetensi terbaik atau dapat ditunjukkan pada rumus di bawah ini:

$$GAP = Profil\ Terbaik - Profil\ Pemain \dots\dots(1)$$

Tabel 2.Tabel Penilaian Bobot *GAP*

No	Selisih	Bobot	Keterangan
1	0	10	Kompetensi sesuai kebutuhan
2	1	9.5	Kompetensi kurang 1 Level
3	2	9	Kompetensi kurang 2 Level
4	3	8.5	Kompetensi kurang 3 Level
5	4	8	Kompetensi kurang 4 Level
6	5	7.5	Kompetensi kurang 5 Level
7	6	7	Kompetensi kurang 6 Level
8	7	6.5	Kompetensi kurang 7 Level
9	8	6	Kompetensi kurang 8 Level
10	9	5.5	Kompetensi kurang 9 Level
11	10	5	Kompetensi kurang 10 Level
12	11	4.5	Kompetensi kurang 11 Level
13	12	4	Kompetensi kurang 12 Level
14	13	3.5	Kompetensi kurang 13 Level
15	14	3	Kompetensi kurang 14 Level
16	15	2.5	Kompetensi kurang 15 Level
17	16	2	Kompetensi kurang 16 Level
18	17	1.5	Kompetensi kurang 17 Level
19	18	1	Kompetensi kurang 18 Level
20	19	0.5	Kompetensi kurang 19 Level
21	20	0	Tidak mempunyai kompetensi

Pada Tabel 2 berisi nilai bobot pada *GAP*. Setelah menentukan bobot, dipilih 3 alternatif yang akan dicari siapa pemain terbaiknya. Dalam penelitian ini, saya mengambil profil *goal keeper* dari salah satu tim sepakbola profesional di Inggris, yaitu Arsenal. Wojcieh Szczny (1), David Ospina (2), dan Emiliano Martinez (3).

Dari 3 alternatif ini, akan ditentukan pemain mana yang akan menjadi pemain terbaik di posisi *goal keeper*. Pada tabel 3, kolom Profil akan dikurangi pada kolom alternatif, sehingga hasil selisih tersebut ada di kolom *GAP*.

Tabel 3.Tabel Penilaian Kriteria *Goalkeeping*

No	Sub Kriteria	Alternatif			Profil	GAP		
		1	2	3		1	2	3
1	A1	18	15	16	20	2	5	4
2	C1	17	14	15	20	3	6	5
3	CO1	14	15	12	20	6	5	8
4	E1	15	11	11	20	5	9	9
5	F1	9	10	8	20	11	10	12
6	FK1	10	9	10	20	10	11	10
7	H1	15	14	15	20	5	6	5
8	K1	9	14	10	20	11	6	10
9	O1	15	14	14	20	5	6	6
10	P1	2	1	5	20	18	19	15
11	R1	15	17	15	20	5	3	5
12	RO1	16	12	10	20	4	8	10
13	T1	7	11	10	20	13	9	10
14	TR1	9	9	11	20	11	11	9

Setelah diperoleh *GAP* pada kriteria *Goalkeeping*, maka akan dilanjutkan ke kriteria *Mental*.

Tabel 4.Tabel Penilaian Kriteria *Mental*

No	Sub Kriteria	Alternatif			Profil	GAP		
		1	2	3		1	2	3
1	A2	15	10	8	20	5	10	12
2	AN2	11	13	8	20	9	7	12
3	B2	16	14	10	20	4	6	10
4	C2	12	14	13	20	8	6	7
5	CO2	11	15	11	20	9	5	9
6	CR2	9	8	5	20	11	12	15
7	D2	12	14	11	20	8	6	9
8	DT2	16	14	18	20	4	6	2
9	F2	3	7	11	20	17	13	9
10	L2	6	12	9	20	14	8	11
11	O2	4	3	6	20	16	17	14
12	P2	13	11	12	20	7	9	8
13	T2	13	12	11	20	7	8	9
14	W2	13	8	12	20	7	12	8

Setelah diperoleh *GAP* pada kriteria *Mental*, maka akan dilanjutkan ke kriteria *Physical*.

Tabel 5.Tabel Penilaian Kriteria Physical

No	Sub Kriteria	Alternatif			Profil	GAP		
		1	2	3		1	2	3
1	A3	10	14	11	20	10	6	9
2	AG3	16	15	14	20	4	5	6
3	B3	12	14	12	20	8	6	8
4	J3	18	13	16	20	2	7	4
5	N3	12	15	13	20	8	5	7
6	P3	13	11	12	20	7	9	8
7	S3	10	13	13	20	10	7	7
8	ST3	14	14	14	20	6	6	6

Setelah diperoleh GAP pada 3 kriteria tersebut, maka akan dilakukan pemetaan hasil GAP berdasarkan dengan bobot nilai GAP.

Pada Tabel 6, GAP tiap alternatif pada Tabel 3 diubah sesuai dengan bobot nilai GAP pada Tabel 2.

Tabel 6.Tabel Goalkeeping Hasil Bobot Nilai GAP

No	Sub Kriteria	Alternatif		
		1	2	3
1	A1	9	7.5	8
2	C1	8.5	7	7.5
3	CO1	7	7.5	6
4	E1	7.5	5.5	5.5
5	F1	4.5	5	4
6	FK1	5	4.5	5
7	H1	7.5	7	7.5
8	K1	4.5	7	5
9	O1	7.5	7	7
10	P1	1	0.5	2.5
11	R1	7.5	8.5	7.5
12	RO1	8	6	5
13	T1	3.5	5.5	5
14	TR1	4.5	4.5	5.5

Pada Tabel 7, GAP tiap alternatif pada Tabel 4 diubah sesuai dengan bobot nilai GAP pada Tabel 2.

Tabel 7.Tabel Mental Hasil Bobot Nilai GAP

No	Sub Kriteria	Alternatif		
		1	2	3
1	A2	7.5	5	4
2	AN2	5.5	6.5	4
3	B2	8	7	5
4	C2	6	7	6.5
5	CO2	5.5	7.5	5.5
6	CR2	4.5	4	2.5
7	D2	6	7	5.5
8	DT2	8	7	9
9	F2	1.5	3.5	5.5
10	L2	3	6	4.5
11	O2	2	1.5	3
12	P2	6.5	5.5	6
13	T2	6.5	6	5.5
14	W2	6.5	4	6

Pada Tabel 8, GAP tiap alternatif pada Tabel 5 diubah sesuai dengan bobot nilai GAP pada Tabel 2.

Tabel 8.Tabel Physical Hasil Bobot Nilai GAP

No	Sub Kriteria	Alternatif		
		1	2	3
1	A3	5	7	5.5
2	AG3	8	7.5	7
3	B3	6	7	6
4	J3	9	6.5	8
5	N3	6	7.5	6.5
6	P3	6.5	5.5	6
7	S3	5	6.5	6.5
8	ST3	7	7	7

Setelah mendapatkan semua hasil dari pembobotan ketiga kriteria tersebut, maka akan dicari nilai *core factor* dan *secondary factor*.

Penilaian Nilai *Core Factor*

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC} \dots\dots(2)$$

Keterangan:

- NCF : Nilai rata-rata *core factor*
- NC : Jumlah total nilai *core factor*
- IC : Jumlah total item *core factor*

Penilaian Nilai *Secondary Factor*

$$NSF = \frac{\sum NS}{\sum IS} \dots\dots(3)$$

Keterangan:

- NSF : Nilai rata-ratas *secondary factor*
- NS : Jumlah total nilai *secondary factor*
- IS : Jumlah total item *secondary factor*

Penilaian Nilai Total

$$N = (x)\%NCF + (x)\%NSF \dots\dots(4)$$

Keterangan:

- N : Nilai total dari aspek/ kategori
- (x)% : Nilai persen yang diinputkan
- NCF : Nilai rata-rata *core factor*
- NSF : Nilai rata-rata *secondary factor*

Untuk nilai persen yang akan digunakan adalah 70% untuk *core factor* dan 30% untuk *secondary factor*.

Tabel 9.Tabel Penilaian Kriteria *Goalkeeping*

No	Alternatif	NCF	NSF	N _G
1	1	7.15	3.5	6.06
2	2	6.75	3.88	5.89
3	3	6.45	4.13	5.75

Pada Tabel 9, kolom NCF dihitung dari total nilai *core factor* Tabel 6 dibagi dengan jumlah total item/sub kriteria dengan keterangan CF. NSF dihitung dari total nilai *secondary factor* Tabel 6 dibagi dengan jumlah total item/sub kriteria dengan keterangan SF. Untuk N_G (Nilai total kriteria *goalkeeping*) dihitung dari nilai persen *core factor* (70%) dikali dengan nilai NCF lalu ditambah dengan nilai persen *secondary factor* (30%) dikali dengan nilai NSF pada Tabel 9 (keterangan CF terdapat pada Tabel 1).

Tabel 10.Tabel Penilaian Kriteria *Mental*

No	Alternatif	NCF	NSF	N _M
1	1	6.15	3.88	5.47
2	2	6.35	3.50	5.50
3	3	5.75	3.75	5.15

Pada Tabel 10, kolom NCF dihitung dari total nilai *core factor* Tabel 7 dibagi dengan jumlah total item/sub kriteria dengan keterangan CF. NSF dihitung dari total nilai *secondary factor* Tabel 7 dibagi dengan jumlah total item/sub kriteria dengan keterangan SF. Untuk N_M (Nilai total kriteria *mental*) dihitung dari nilai persen *core factor* (70%) dikali dengan nilai NCF lalu ditambah dengan nilai persen *secondary factor* (30%) dikali

dengan nilai NSF pada Tabel 10 (keterangan CF terdapat pada Tabel 1).

Tabel 11.Tabel Penilaian Kriteria *Physical*

No	Alternatif	NCF	NSF	N _P
1	1	7.2	5.5	6.69
2	2	7.1	6.33	6.87
3	3	6.9	6	6.63

Pada Tabel 11, kolom NCF dihitung dari total nilai *core factor* Tabel 8 dibagi dengan jumlah total item/sub kriteria dengan keterangan CF. NSF dihitung dari total nilai *secondary factor* Tabel 8 dibagi dengan jumlah total item/sub kriteria dengan keterangan SF. Untuk N_P (Nilai total kriteria *physical*) dihitung dari nilai persen *core factor* (70%) dikali dengan nilai NCF lalu ditambah dengan nilai persen *secondary factor* (30%) dikali dengan nilai NSF pada Tabel 11 (keterangan CF terdapat pada Tabel 1).

Penentuan Ranking

$$Ranking = (x)\%N_G + (x)\%N_M + (x)\%N_P \dots\dots(5)$$

Keterangan:

- (x)% : Nilai persen yang diinputkan
- N_G : Nilai total kriteria *goalkeeping*
- N_M : Nilai total kriteria *mental*
- N_P : Nilai total kriteria *physical*

Untuk prosentase dalam penentuan *ranking*, prosentase untuk kriteria *goalkeeping* 40%, *mental* 30% dan *physical* 30%.

Pada Tabel 12, *Ranking* dihitung dari nilai persen *goalkeeping* (40%) dikali dengan nilai N_G lalu ditambah dengan nilai persen *mental* (30%) dikali dengan nilai N_M dan ditambah dengan nilai persen *physical* (30%).

Tabel 12.Tabel Penilaian *Ranking*

No	Alternatif	N _G	N _M	N _P	Ranking
1	1	6.06	5.47	6.69	6.07
2	2	5.89	5.50	6.87	6.06
3	3	5.75	5.15	6.63	5.84

Dari hasil penilaian *ranking* pada Tabel 12, dari 3 alternatif *goal keeper*, disimpulkan bahwa alternatif satu (Wojcieh Szczezny) mendapatkan *ranking* tertinggi, lalu *ranking* kedua adalah alternative dua (David Ospina) dan alternative 3 (Emiliano Martinez) pada *ranking* terakhir. Sehingga pemain terbaik di posisi *goal keeper* adalah Wojcieh Szczezny.

3. Kesimpulan

Dari hasil penerapan metode *GAP* dalam menentukan pemain terbaik di tim sepakbola ini dapat diambil kesimpulan bahwa pemain bernama Wojcieh Szczyzny adalah pemain terbaik di posisi *goal keeper*. Dari hasil penelitian ini menunjukkan juga bahwa metode *GAP* analisis dapat digunakan dalam menentukan pemain terbaik pada tim sepakbola.

Tahap penilaian menggunakan metode *GAP* ini masih sebatas pemilihan pemain terbaik, sehingga untuk dapat menentukan pemain terbaik yang dapat diturunkan didalam pertandingan masih belum bisa. Karena selain dari *profile* yang tertinggi, para pelatih juga harus melihat kondisi kesehatan para pemainnya.

Saran bagi penelitian selanjutnya adalah menggabungkan antara *profile* pemain dengan kondisi pemain, sehingga dapat member keputusan kepada pelatih untuk menurunkan pemain yang benar-benar bermain dari awal pertandingan. Selain itu juga pemilihan pemain yang mempunyai *profile* yang tinggi namun pemain tersebut bisa dimainkan dibeberapa posisi.

Daftar Pustaka

- [1] A. Handoyo, D.H. Setiabudi, R. Yunita, "Pembuatan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Untuk Proses Kenaikan Jabatan Dan Perencanaan Karir Pada PT.X", in *Jurnal Informatika Vol.4, No.2*, pp.98-106, November, 2003.
- [2] A.S. Darmawan, "Pemilihan Beasiswa Bagi Mahasiswa STMIK Widya Pratama Dengan Metode Profile Matching", in *ICTech, Vol.X, No.1*, Januari, 2012.
- [3] Mustika, "Implementasi GAP Analisis Pada Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Untuk Evaluasi Kinerja Dosen", in *Teknomatika Vol.3, No.1*, Januari, 2013.
- [4] S. Setyowati, "Analisa Evaluasi Kinerja Pegawai Untuk Promosi Jabatan Menggunakan Model Hybrid GAP Analysis-AHP", in *SNATI*, ISSN: 1907-5022, Juni, 2013.
- [5] K. Stuart, "Why clubs are using Football Manager as a real-life scouting tool", in *The Guardian*. Retrieved December 4, 2014, 20:58 WIB from www.theguardian.com :
< <http://www.theguardian.com/technology/2014/aug/12/why-clubs-football-manager-scouting-tool>>

Biodata Penulis

Agam Saka Jati, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) Program Studi Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta pada tahun 2011. Saat ini sedang menempuh Program Pasca Sarjana Program Studi Magister Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.