

**PEMBUATAN KEPUTUSAN MULTI-KRITERIA UNTUK KENAIKAN PANGKAT
KAKITANGAN AKADEMIK DI INSTITUSI PENGAJIAN TINGGI AWAM (IPTA) :
PENDEKATAN TEKNIK PROSES HIERARKI ANALISIS (PHA)**

WAN SALMUNI WAN MUSTAFFA

**PROJEK PENYELIDIKAN YANG DIKEMUKAKAN UNTUK MEMENUHI
SEBAHAGIAN DARIPADA SYARAT MEMPEROLEH IJAZAH SARJANA SAINS**


**PROGRAM SARJANA SAINS
(PENINGKATAN KUALITI DAN PRODUKTIVITI)
PUSAT PENGAJIAN MATEMATIK
FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITI KEBANGSAAN MALAYSIA**

2005

PENGAKUAN

Saya akui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan ringkasan yang tiap-tiap satunya telah saya jelaskan sumbernya.


30 Mac 2005


.....
WAN SALMUNI WAN MUSTAFFA
P28334

DECLARATION

I hereby declare that the work in this thesis is my own except for quotations and summaries which have been duly acknowledged.

30 Mac 2005


.....
WAN SALMUNI WAN MUSTAFFA
P28334



PENGHARGAAN

Dengan Nama Allah Yang Maha Penyayang Lagi Maha Mengasihani.

Alhamdulillah bersyukur ke hadrat Ilahi kerana dengan limpah kurniaNYA, projek penyelidikan ini dapat disiapkan.

Mendahului ruangan penghargaan, terlebih dahulu saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan ribuan terima kasih kepada penyelia saya, Dr. Khairul Anuar Mohd Ali yang telah banyak memberi bimbingan, nasihat, teguran dan tunjuk ajar kepada saya untuk menyempurnakan projek penyelidikan ini. Segala usaha dan budi baik beliau sentiasa saya hargai dan kenangi.

Jutaan terima kasih kepada Dr. Wan Rosmanira Ismail yang banyak memberi tunjuk ajar dan bimbingan kepada saya dalam menyiapkan projek penyelidikan ini serta kepada pensyarah-pensyarah dari Program Peningkatan Kualiti Dan Produktiviti yang telah mencurahkan segala ilmu yang bermanfaat sepanjang pengajian saya di Universiti Kebangsaan Malaysia.

Penghargaan khusus buat ahli keluarga tersayang terutamanya ayahanda, Wan Mustaffa Wan Awang, dan Bonda, Zaharah Syed Zin yang banyak memberi galakan dan sokongan. Semoga Allah memberkati dan merahmati kalian.

Ribuan terima kasih juga ditujukan kepada rakan seperjuangan terutamanya Erwina Bakaruddin yang telah banyak memberi sokongan dan bantuan kepada saya bagi menjayakan projek penyelidikan ini.

Akhir sekali, projek penyelidikan ini adalah penulisan bertujuan akademik dan bukan bertujuan mencari kelemahan pihak tertentu. Saya ingin memohon ribuan kemaafan sekiranya penulisan dalam kajian ini menyinggung perasaan pihak tertentu secara tidak sengaja.

Sekian, terima kasih

WAN SALMUNI WAN MUSTAFFA
Program Sarjana Sains
(Peningkatan Kualiti Dan Produktiviti)
Pusat Pengajian Sains Matematik
Fakulti Sains Dan Teknologi
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 Bangi
Selangor Darul Ehsan
Tarikh : 30 Mac 2005



ABSTRAK

Kenaikan pangkat bagi kakitangan akademik di Institusi Pengajian Tinggi (IPT) merupakan satu isu yang sering menimbulkan kontroversi. Maka, perlunya satu teknik yang dapat membantu pembuat keputusan mempertimbangkan kriteria-kriteria yang merangkumi keseluruhan tugas, aktiviti dan sumbangan calon supaya pemilihan yang dibuat adalah adil dan berkualiti. Kajian ini membincangkan pembuatan keputusan untuk kenaikan pangkat bagi kakitangan akademik di Institusi Pendidikan Tinggi Awam. Kriteria-kriteria telah dibina berdasarkan 4 komponen iaitu Penyelidikan dan Penerbitan, Pengajaran, Perkhidmatan dan Keperibadian yang mengambil kira pandangan global dan penilaian semasa. Teknik Proses Hierarki Analisis (PHA) telah digunakan bagi menentukan keutamaan kepentingan terhadap komponen serta kriteria-kriteria untuk kenaikan pangkat kakitangan akademik. Data dianalisis dengan menggunakan 3 prinsip dalam teknik PHA iaitu penghuraian, pertimbangan perbandingan relatif dan sintesis prioriti. Hasil analisis mendapati komponen terpenting semasa pertimbangan untuk kenaikan pangkat dilakukan oleh pembuat keputusan adalah Penyelidikan dan Penerbitan dengan nilai pemberat tertinggi (0.3919). Nisbah kekonsistenan adalah diantara (0.000) hingga (0.0144).



ABSTRACT

The subject of staff academic promotion is a challenging and controversial one. This research discusses the academic staff promotion in Public Higher Education Institution by using Analytic Hierarchy Process (AHP) technique. AHP is used to identify and obtain the priorities (weights) of the criteria in academic staff promotion. The criteria will cover 4 major components of Research and Publications, Teaching, Services and Personality. The data analyses based three principles in AHP: the principle of constructing hierarchies, the principle of establishing priorities and the principle of logical consistency. We find out that the Research and Publications is the most important component or main criteria for academic staff promotion that been considered by decision maker with a weight of (0.3919). The pairwise comparisons show that consistency scores range between (0.0000) and (0.0114).



KANDUNGAN

	Halaman
PENGAKUAN	ii
PENGHARGAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KANDUNGAN	vi
SENARAI JADUAL	ix
SENARAI RAJAH	xi
BAB I PENGENALAN	
1.1 Pembuatan Keputusan Multi-Kriteria Untuk Kenaikan Pangkat Di Institusi Pengajian Tinggi	1
1.2 Penentuan Keutamaan Kepentingan Bagi Kriteria-Kriteria Kenaikan Pangkat	3
1.3 Matlamat Kajian	4
1.4 Pernyataan Masalah	5
1.5 Kepentingan Kajian	6
BAB II KAJIAN LITERASI TERHADAP PEMBUATAN KEPUTUSAN MULTI-KRITERIA UNTUK KENAIKAN PANGKAT KAKITANGAN AKADEMIK DI INSTITUSI PENGAJIAN TINGGI	
2.1 Pengenalan	7
2.2 Pembuatan Keputusan Multi-Kriteria	8
2.3 Proses Hierarki Analisis (PHA)	12
2.4 Sistem Ganjaran & Pengiktirafan Dan Pengurusan Kualiti Menyeluruh (PKM)	14
2.5 Kenaikan Pangkat	22
2.5.1 Sistem Kenaikan Pangkat	23



2.5.2	Pengurusan Kenaikan Pangkat	25
2.5.3	Masalah Kenaikan Pangkat	27
2.6	Kenaikan Pangkat Di Institusi Pengajian Tinggi (IPT)	28
2.7	Pembuatan Keputusan Kenaikan Pangkat Di IPT	30
2.7.1	Kriteria-Kriteria Bagi Penyelidikan dan Penerbitan	32
2.7.2	Kriteria-Kriteria Bagi Pengajaran	33
2.7.3	Kriteria-Kriteria Bagi Perkhidmatan	38
2.8	Proses Hierarki Analisis (PHA) dalam Pendidikan Tinggi	39

BAB III METODOLOGI KAJIAN

3.1	Pengenalan	45
3.2	Reka bentuk Kajian	45
3.3	Skop Kajian	46
3.4	Populasi Dan Sampel Kajian	47
3.5	Kaedah Pengumpulan Data	47
3.5.1	Pembinaan Borang Soal Selidik	47
3.6	Kaedah Rintis	55
3.7	Kaedah Analisis Data	56
3.7.1	Proses Hierarki Analisis (PHA)	56
3.7.2	Ujian Kekonsistenan	61
3.7.3	Perbandingan berpasangan menggunakan Kaedah Saaty	62
3.7.4	Kaedah Pemangkatan	63

BAB IV ANALISIS DATA DAN HASIL KAJIAN

4.1	Pengenalan	65
4.2	Analisis Kajian	65
4.2.1	Kaedah Proses Hierarki Analisis (PHA)	66
4.2.2	Analisis Penentuan Keutamaan Kepentingan Di Setiap Fakulti UKM	72
4.2.3	Analisis Penentuan Keutamaan Kepentingan Di Universiti Kebangsaan Malaysia	93



BAB V KESIMPULAN DAN CADANGAN

5.1	Kesimpulan	98
5.2	Kekuatan dan kelemahan Teknik PHA	100
5.3	Batasan Kajian	101
5.4	Kelemahan Hasil Kajian	102
5.5	Cadangan	103

RUJUKAN	104
----------------	-----

LAMPIRAN

A-Borang Soal Selidik	107
B-Hasil Analisis Bagi Setiap Fakulti Menggunakan Teknik PHA	111
C-Hasil Analisis Bagi UKM	117

SENARAI JADUAL

No. Jadual		Halaman
2.1	Penggunaan PHA dalam Pelbagai Bidang	14
2.2	Sistem Ganjaran	20
3.1	Kriteria-kriteria Penilaian Prestasi bagi Profesor, Profesor Madya dan Pensyarah UKM	49
3.2	Kriteria Kenaikan Pangkat ke Jawatan Profesor Madya/Profesor Madya (Klinikal) atau Prof Gred Khas C/Prof Klinikal UKM	51
3.3	Kriteria-Kriteria bagi Komponen untuk Kenaikan Pangkat Kakitangan Akademik	55
3.4	Skala Kepentingan Relatif	59
3.5	Jadual Kepentingan Setiap Pasangan Elemen	63
4.1	Maklumat Pembuat Keputusan	66
4.2	Keutamaan Kepentingan dan Kekonsistenan Kriteria-Kriteria bagi Komponen Kenaikan Pangkat Kakitangan Akademik:	75
	FAKULTI SAINS SOSIAL & KEMANUSIAAN	
4.3	Keutamaan Kepentingan dan Kekonsistenan Kriteria-Kriteria bagi Komponen Kenaikan Pangkat Kakitangan Akademik:	77
	FAKULTI KEJURUTERAAN	
4.4	Keutamaan Kepentingan dan Kekonsistenan Kriteria-Kriteria bagi Komponen Kenaikan Pangkat Kakitangan Akademik:	79
	FAKULTI PENDIDIKAN	
4.5	Keutamaan Kepentingan dan Kekonsistenan Kriteria-Kriteria bagi Komponen Kenaikan Pangkat Kakitangan Akademik:	81
	FAKULTI UNDANG-UNDANG	
4.6	Keutamaan Kepentingan dan Kekonsistenan Kriteria-Kriteria bagi Komponen Kenaikan Pangkat Kakitangan Akademik:	83
	FAKULTI TEKNOLOGI & SAINS MAKLUMAT	

4.7	Keutamaan Kepentingan dan Kekonsistenan Kriteria-Kriteria bagi Komponen Kenaikan Pangkat Kakitangan Akademik: FAKULTI PENGAJIAN ISLAM	85
4.8	Keutamaan Kepentingan dan Kekonsistenan Kriteria-Kriteria bagi Komponen Kenaikan Pangkat Kakitangan Akademik: FAKULTI EKONOMI PERNIAGAAN	87
4.9	Keutamaan Kepentingan dan Kekonsistenan Kriteria-Kriteria bagi Komponen Kenaikan Pangkat Kakitangan Akademik: FAKULTI SAINS TEKNOLOGI	89
4.10	Keutamaan Kepentingan dan Kekonsistenan Kriteria-Kriteria bagi Komponen Kenaikan Pangkat Kakitangan Akademik: FAKULTI PERUBATAN	91
4.11	Keutamaan Kepentingan Kriteria-Kriteria bagi Komponen Kenaikan Pangkat di UNIVERSITI KEBANGSAAN MALAYSIA	96

SENARAI RAJAH

No. Rajah		Halaman
2.1	Proses Pembuatan Keputusan oleh Robbins (1996)	9
2.2	Dimensi Budaya dalam Sebuah Organisasi	16
2.3	Model bagi Teori Vroom	18
2.4	Model PKM/PSM bagi Pelaksanaan Kualiti Pengurusan Sumber Manusia	21
2.5	Sistem Transformasi Sektor Pendidikan	28
2.6	Hierarki Pemilihan Penjawatan dan Kenaikan Pangkat di Institusi Pendidikan Tinggi (Saaty, 1980)	41
2.7	Hierarki bagi Pemilihan Profesor Kanan	42
2.8	Hierarki bagi Pemilihan Anugerah Kecemerlangan di United Arab Emirats University	44
3.1	Gambarajah Hierarki	57
3.2	Matriks Perbandingan Pasangan	58
4.1	Hierarki bagi Permasalahan Kajian	67
4.2	Hierarki Kriteria-kriteria bagi Komponen Penyelidikan dan Penerbitan	68
4.3	Hierarki Kriteria-kriteria bagi Komponen Pengajaran	69
4.4	Hierarki Kriteria-kriteria bagi Komponen Perkhidmatan	70
4.5	Hierarki Kriteria-kriteria bagi Komponen Keperibadian	71
4.6	Keutamaan kepentingan bagi Komponen untuk Kenaikan Pangkat Kakitangan Akademik di Setiap Fakulti UKM.	72
4.7	Keutamaan Kepentingan Komponen (Kriteria Utama) untuk Kenaikan Pangkat Kakitangan Akademik bagi UKM	93



BAB I

PENGENALAN

1.1 Pembuatan Keputusan Multi-Kriteria Untuk Kenaikan Pangkat Di Institusi Pengajian Tinggi

Kenaikan pangkat merupakan sistem ganjaran instrinsik yang dapat memotivasikan, meningkatkan pencapaian dan prestasi pekerja. Menurut Kleiner (2001), kenaikan pangkat dalam sesebuah organisasi perniagaan merupakan amalan bagi menghargai dan menganugerahkan usaha pekerja dan sumbangan mereka kepada kumpulan kerja. Kenaikan pangkat di Institusi Pengajian Tinggi (IPT) adalah difokuskan terhadap kakitangan akademik kerana peranan dan sumbangan utama mereka dalam proses transformasi dalam sistem pendidikan (Gupta, 1993). Menurut Rowley (1996), kakitangan akademik merupakan pengajar, penyelidik dan pengurus yang mempunyai kesan signifikan terhadap proses pembelajaran dan sumbangan terhadap institusi dan komuniti. Secara umumnya, kenaikan pangkat bagi kakitangan akademik di Institusi Pengajian Tinggi (IPT) adalah perubahan atau pergerakan jawatan pensyarah kepada profesor madya dan seterusnya kepada profesor. Selain itu, kenaikan pangkat merupakan elemen yang menyumbang kepada kepuasan kerja di kalangan kakitangan akademik (Smith *et. al.* 1996).

Pembuatan keputusan untuk kenaikan pangkat bagi kakitangan akademik di IPTA memerlukan pembuat keputusan yang terdiri daripada dekan, timbalan dekan dan pengerusi pusat membuat pertimbangan terhadap pelbagai kriteria supaya pemilihan





calon (alternatif) yang berkualiti dapat dibuat. Pemilihan calon yang terbaik amatlah penting bagi melahirkan pekerja yang mampu memikul tanggungjawab dengan penuh dedikasi dan seterusnya dapat mencapai matlamat yang telah ditetapkan oleh pihak universiti. Pembuatan keputusan untuk kenaikan pangkat bagi kakitangan akademik memerlukan pertimbangan atau penilaian dibuat terhadap kriteria-kriteria yang merangkumi tugas dan aktiviti-aktiviti iaitu:

- i. Memberi kuliah dan tutoran kepada pelajar-pelajar
- ii. Mengendalikan dan menyelia kerja lapangan (latihan industri) pelajar-pelajar.
- iii. Menyediakan projek pelajar-pelajar serta penyelidikan pelajar Sarjana dan Doktor Falsafah.
- iv. Menyelia latihan amali pelajar di makmal-makmal dan bengkel-bengkel
- v. Menjalankan kegiatan penyelidikan dalam bidang tujahan Fakulti/Jabatan dan bidang kepakaran masing-masing juga perundingan.
- vi. Menyelia disertasi atau tesis pelajar Sarjana dan Ph.D.
- vii. Membimbing pelajar-pelajar (mentor-mentee)
- viii. Menghadiri dan menyediakan kertas persidangan atau seminar untuk meningkatkan ilmu pengetahuan dan keserjanaan dalam bidang masing-masing.
- ix. Menghasilkan dan menerbitkan artikel-artikel dalam jurnal, buku, prosiding dan lain-lain.
- x. Memberi khidmat masyarakat kepada warga kampus dan masyarakat dengan pengetahuan dan kepakaran masing-masing.
- xi. Menjalankan tugas-tugas pentadbiran fakulti atau menganggotai jawatankuasa yang ditubuhkan untuk pembangunan fakulti serta menghadiri mesyuarat fakulti dan jabatan.
- xii. Menjalankan tugas-tugas lain yang diarahkan oleh Ketua Bahagian.

Menurut Helms *et. al* (2001), penilaian untuk kenaikan pangkat bagi kakitangan akademik adalah dinilai berdasarkan tiga komponen iaitu pengajaran, penyelidikan (*research*) dan perkhidmatan. Pengiktirafan kakitangan akademik juga dapat dinilai melalui beberapa item seperti jumlah artikel penyelidikan yang dikeluarkan, kaedah



mengajar, gaya persembahan dan tahap penglibatan bagi aktiviti perkhidmatan universiti dan komuniti (Masood A. Badri dan Mohammed H. Adulla, 2004). Lynn (2000), ketiga-tiga komponen iaitu penyelidikan, pengajaran dan perkhidmatan menjadi kriteria asas dalam pembuatan keputusan kenaikan pangkat bagi kakitangan akademik.

1.2 Penentuan Keutamaan Kepentingan Bagi Kriteria-Kriteria Kenaikan Pangkat

Terdapat pelbagai teknik yang digunakan dalam pembuatan keputusan multi-kriteria. Salah satu teknik yang popular digunakan di pelbagai bidang adalah Proses Hierarki Analisis (PHA) yang telah diperkenalkan oleh Thomas Saaty pada tahun 1977. PHA merupakan teknik yang berkesan dalam membantu pembuat keputusan memilih alternatif yang terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang dipertimbangkan.

Menurut Saaty (1986), tiga prinsip yang telah dikenal pasti dalam PHA iaitu penghuraian, pertimbangan perbandingan relatif dan sintesis keutamaan atau prioriti. Melalui prinsip pertimbangan perbandingan relatif, perbandingan berpasangan di antara kriteria-kriteria dilakukan berpandukan kaedah pemangkatan dengan memangkatkan elemen-elemen setiap peringkat kecuali diperingkat pertama dan daripada pangkat-pangkat tersebut (P_i bagi $i = 1, 2, \dots, n$), maka nilai kepentingan bagi setiap pasangan akan diperolehi menggunakan peraturan yang telah ditetapkan. Melalui prinsip sintesis prioriti pembuat keputusan dapat mengenalpasti keutamaan kepentingan bagi kriteria-kriteria yang dipertimbangkan yang diwakili nilai pemberat. Melalui penggunaan PHA, nilai konsistensi bagi kriteria yang dipertimbangkan dapat diketahui. Perlunya konsistensi ini adalah untuk memastikan sebarang perubahan skala keutamaan dalam matriks perbandingan pasangan demi pasangan tidak akan memberi kesan yang besar kepada hasil keputusan yang dibuat oleh pembuat keputusan (Saaty, 1988).

Pengaplikasian penggunaan PHA untuk tujuan kenaikan pangkat kakitangan akademik telah dibangunkan oleh Saaty pada tahun 1980. Namun begitu, Saaty hanya menggunakan prinsip pertama iaitu penghuraian yang ditunjukkan oleh hierarki. Terdapat

dua kriteria utama dalam pertimbangan kenaikan pangkat di kalangan akademik iaitu penyelidikan dan pengajaran. Seterusnya pengaplikasian penggunaan kaedah PHA bagi tujuan sistem ganjaran dan penganugerahan kecemerlangan di IPT telah dibina oleh United Arab Emirates University pada tahun 2004. Terdapat tiga komponen yang dinilai bagi tujuan tersebut iaitu Penyelidikan dan Penerbitan, Pengajaran dan Perkhidmatan. Analisis yang telah dijalankan mendapati komponen Penyelidikan dan Penerbitan mempunyai keutamaan kepentingan tertinggi yang diwakili oleh nilai pemberat (0.682). Manakala nilai konsistensi bagi kriteria-kriteria yang dikaji adalah di antara 0.00 hingga 0.07.

1.3 Matlamat Kajian

Matlamat umum bagi kajian ini adalah untuk menentukan keutamaan kepentingan bagi kriteria-kriteria untuk kenaikan pangkat kakitangan akademik di Institusi Pengajian Tinggi Awam (IPTA) dengan mengambil kira pandangan global dan penilaian semasa.

Matlamat khusus kajian ini ialah:

- i. Mengenalpasti kriteria-kriteria yang perlu dipertimbangkan oleh pembuat keputusan untuk tujuan kenaikan pangkat kakitangan akademik di Institusi Pengajian Tinggi Awam.
- ii. Menentukan keutamaan kepentingan bagi kriteria-kriteria untuk kenaikan pangkat kakitangan akademik yang perlu dipertimbangkan oleh pembuat keputusan di setiap fakulti universiti yang meliputi pelbagai bidang ilmu.
- iii. Menentukan keutamaan kepentingan bagi kriteria-kriteria untuk kenaikan pangkat kakitangan akademik di sesebuah universiti.

1.4 Pernyataan Masalah

Kebanyakan sarjana menyatakan bahawa proses pembuatan keputusan kenaikan pangkat bagi kakitangan akademik masih kabur kerana jawatan dan pemilikan dalam IPT adalah sulit (*confidentiality*). Di samping itu, kebanyakan IPT adalah dimiliki oleh kerajaan yang mempunyai undang-undang dan garis panduan yang telah ditetapkan. Proses pembuatan keputusan untuk kenaikan pangkat terhadap kakitangan akademik masih menimbulkan konflik dalaman.

Isu mengenai apakah kriteria-kriteria yang digunakan menjadi agenda utama bagi tujuan ganjaran, pengiktirafan dan penjawatan bagi sesebuah organisasi (Jolson et al., 1974). Menurut Braskamp *et al.* (1983), sistem ganjaran dan pengiktirafan bagi kakitangan di Institusi Pendidikan Tinggi mempunyai dua komponen yang perlu diberi perhatian iaitu:

- i. Polisi dan prosedur pengiktirafan yang hendak diberikan kepada kakitangan mestilah dikenalpasti.
- ii. Kriteria yang relevan dan berpentingan dalam menilai kesesuaian pemilihan individu yang layak mestilah ditentukan.

Terdapat kajian-kajian yang telah dijalankan bagi mengenalpasti keutamaan kepentingan kriteria-kriteria untuk kenaikan pangkat bagi kakitangan akademik dengan menggunakan pendekatan dan teknik yang bersesuaian. Pembuatan keputusan yang melibatkan pelbagai kriteria amat penting kepada pembuat keputusan yang biasanya melibatkan pihak pengurusan atasan supaya pemilihan calon terbaik dapat dibuat dan proses membuat keputusan dapat dijalankan dengan lebih lancar. Selain itu, konflik dalaman dapat dielakkan.

1.5 Kepentingan Kajian

Pembuatan keputusan merupakan satu perkara yang amat penting dalam sesebuah organisasi dalam menentukan masa depannya. Dalam proses kenaikan pangkat bagi kakitangan akademik di IPTA, pembuat keputusan perlu mempertimbangkan pelbagai kriteria bagi tujuan tersebut. Pertimbangan terhadap pelbagai kriteria yang meliputi semua aspek tugas dan sumbangan kakitangan akademik dalam kerjaya mereka perlu difokuskan supaya pemilihan calon bagi kenaikan pangkat yang dibuat adalah terbaik dan berkualiti. Maka didapati perlunya satu teknik bagi menentukan kepentingan prioriti bagi kriteria-kriteria yang dipertimbangkan oleh pembuat keputusan tersebut.

Kajian ini dapat membantu pihak pembuat keputusan mengenalpasti kriteria-kriteria yang perlu dipertimbangkan semasa membuat keputusan kenaikan pangkat bagi kakitangan akademik yang mengambil kira pandangan global dan penilaian semasa. Teknik Proses Hierarki Analisis (PHA) telah digunakan bagi tujuan menentukan kriteria yang berkepentingan semasa proses pembuatan keputusan untuk kenaikan pangkat kakitangan akademik tersebut dibuat.

Melalui prinsip pertimbangan perbandingan relatif, kaedah pemangkatan telah digunakan dengan memangkatkan kriteria-kriteria yang dipertimbangkan oleh pembuat keputusan dan nilai kepentingan bagi setiap pasangan akan diperolehi menggunakan peraturan yang telah ditetapkan. Melalui prinsip sintesis prioriti, pembuat keputusan dapat menentukan keutamaan kepentingan bagi kriteria-kriteria yang dipertimbangkan yang diwakili nilai pemberat. Nilai pemberat yang paling tinggi menunjukkan kriteria tersebut adalah paling penting manakala pemberat yang bernilai rendah merupakan kriteria paling tidak penting. Jumlah semua nilai pemberat adalah bersamaan satu (Samson, 1988). Pengaplikasian penggunaan PHA kebiasaannya memberi nilai yang konsisten bagi perbandingan kriteria yang tidak akan memberi kesan yang besar kepada hasil keputusan yang dibuat oleh pembuat keputusan.