

Penentuan Prioritas Kendala Mahasiswa Menemukan Cara Belajar Yang Baik Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process

Studi Kasus Pada Jurusan Pendidikan Matematika, FTIK, IAIN Langsa

Budi Irwansyah¹, Zulkarnaini², Juhendrifansyah³

¹Jurusan Pendidikan Matematika, FTIK, IAIN Langsa

E-mail : budi.mathbadai@gmail.com

²Rektor IAIN Langsa

E-mail: zul.abd.ch@gmail.com

³Jurusan Pendidikan Matematika, FTIK, IAIN Langsa

E-Mail : juhendrifansyah@gmail.com

ABSTRAK

Belajar yang baik adalah cara belajar yang teratur yang digunakan untuk menentukan hasil belajar yang diharapkan. Kendala cara belajar merupakan kesulitan yang dihadapi seseorang dalam menemukan suatu kondisi dari gaya atau kebiasaan belajar agar memiliki metode/cara belajar yang baik. Tulisan ini menampilkan hasil penelitian tentang penggunaan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk menentukan prioritas kendala mahasiswa menemukan cara belajar yang baik di jurusan Pendidikan Matematika IAIN Langsa. AHP merupakan salah satu metode analisis yang dipakai untuk mengukur atau mengetahui bobot prioritas/rangking melalui perbandingan berpasangan dan mempercayakannya pada keputusan para ahli (responden ahli) berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan. Instrumen yang digunakan sebagai alat pengumpul data dari responden ahli adalah angket dengan skala *Thomas Lorie Saaty*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prioritas kendala mahasiswa menemukan cara belajar yang baik adalah kesungguhan jiwa (18,30%), antusiasme (17,82%), obyektifitas (16,53%), konsentrasi (16,49%), wawasan (15,93%), dan keseimbangan (14,93%).

Kata kunci: Kendala Cara Belajar, Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

I. PENDAHULUAN

Pada dasarnya, pendidikan orang dewasa (*andragogy*) berbeda dengan pendidikan anak-anak (*paedagogy*). Menurut Suprijanto (2008:11) bahwa pendidikan anak-anak berlangsung dalam bentuk identifikasi dan peniruan, sedangkan pendidikan orang dewasa berlangsung dalam bentuk pengarahan diri sendiri untuk memecahkan masalah. Hal ini memerlukan kesadaran dari dalam diri mahasiswa yang berada diantara berbagai macam problema secara sendiri. Oleh karena itu, mahasiswa wajib mengadakan adaptasi dengan dunia barunya, terutama adaptasi pola pikir serta cara belajar agar memudahkannya dalam menjalani pendidikan di perkuliahan. Aristoteles dalam Burhanuddin Salam (2004:2), membedakan pola pikir manusia atas 2 macam yaitu: pertama, pola berfikir *a priori* yang merupakan pola berfikir subjektif dengan menganggap pendapatnya sendiri yang benar dan selalu bersikap menolak setiap pendapat

dari pihak lain tanpa suatu alasan yang rasional. Kedua, pola berfikir *a posteriori* merupakan suatu pola berfikir yang mendasarkan fikiran atas pengalaman yang saling menghargai dan berorientasi kepada kebenaran yang objektif. Selaras dengan pola pikir manusia yang diuraikan di atas, pada kenyataannya dalam perkuliahan masih terlihat bahwa pola pikir mahasiswa masih cenderung menggunakan pola berfikir yang *a priori*, sehingga dapat menimbulkan berbagai macam problema dalam perkuliahan khususnya dalam proses belajar-mengajar. Apabila hal ini terus berlangsung, maka akan mengakibatkan menurunnya kualitas dan kuantitas dari mahasiswa itu sendiri, serta dampak tersebut juga akan mempengaruhi lembaga pendidikannya. Untuk itu, mahasiswa perlu melakukan suatu perubahan dengan memperbaiki cara belajarnya, karena pada dasarnya cara belajar itu sendiri bersifat individual. Artinya, suatu cara yang tepat bagi

seseorang belum tentu tepat pula bagi orang lain, misalnya: kebiasaan, membaca, waktu belajar dan hal lain yang bersifat teknis. Dengan menyesuaikan keadaan dirinya terhadap lingkungan sekitar dari segala aspek, sehingga membantu mahasiswa baru dalam menemukan suatu cara belajar yang baik dalam lingkungan perkuliahan. Namun, untuk menemukan suatu cara belajar yang baik tidaklah mudah, dikarenakan banyak faktor yang harus diperhatikan baik faktor yang mempengaruhi belajar maupun faktor yang menjadi syarat dalam menemukan cara belajar yang baik bagi Mahasiswa. Sehingga ketika faktor itu tidak lagi menjadi perhatian baik dari mahasiswa maupun dosen, maka akan menimbulkan masalah-masalah dalam proses belajar-mengajar. Hal ini terbukti dari argumen para dosen tentang mahasiswanya seperti: kurangnya interaksi mahasiswa dalam proses belajar-mengajar, kecenderungan mahasiswa untuk bersikap pasif dalam kegiatan pembelajaran dan lain-lain. Maka dari itu, sebagai seorang pendidik yang profesional, dosen diharapkan dapat mengarahkan serta membantu mahasiswanya dalam beradaptasi dalam kegiatan perkuliahan, terutama dalam menemukan cara belajar yang baik diperkuliahan. Untuk itu dosen harus mengetahui terlebih dahulu faktor apa yang menjadi permasalahan serta berpengaruh besar bagi Mahasiswa dalam belajar dan menghubungkannya pada syarat dalam menemukan cara belajar yang baik, agar kendala dalam menemukan cara belajar yang baik dalam setiap diri Mahasiswa dapat teratasi. Akan tetapi, kurangnya interaksi langsung antara dosen dengan mahasiswa yang disebabkan dari keterbatasan waktu, kegiatan dosen padat serta banyaknya faktor yang harus diperhatikan dan dihubungkan, sulit bagi dosen untuk mengetahui faktor apa yang menjadi kendala dan berpengaruh besar bagi mahasiswanya dalam menemukan cara belajar yang baik. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu metode analisa khusus yang dapat menunjukkan prioritas-prioritas dari faktor-faktor yang mempengaruhi mahasiswa dalam belajar atau kendala mahasiswa menemukan cara belajar yang baik, yaitu dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy*

Process (AHP). Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah suatu teori penentuan keputusan dimana mencari alternatif-alternatif yang baik diantara alternatif yang terbaik dari beberapa kriteria permasalahan yang sudah ditentukan, yang akan menjadi bahan tinjauan. Menurut Marimin (2005:77-78) bahwa metode AHP memiliki keunggulan dalam menjelaskan proses pengambilan keputusan yang akan menjadi prioritas paling utama dalam permasalahan, karena dapat digambarkan secara grafis sehingga mudah dipahami oleh semua pihak yang terlibat dalam pengambilan keputusan. Penggambaran secara grafis ini ditinjau dari kesatuan, kompleksitas, saling ketergantungan, penyusunan hirarki, pengukuran, konsistensi, sintesis, tawar-menawar, penilaian dan pengulangan proses dari suatu permasalahan yang diteliti. Berdasarkan uraian di atas, Penulis memfokuskan aspek kriteria pada faktor yang mempengaruhi belajar mahasiswa, yaitu kematangan/usia, kecerdasan/intelegensi, latihan dan ulangan, motivasi diri, sifat pribadi, keadaan keluarga, dosen dan cara mengajar, alat pelajaran, motivasi sosial, serta lingkungan dan kesempatan. Sedangkan untuk aspek alternatif, difokuskan pada faktor bekal utama dalam belajar, yaitu kesungguhan jiwa, keseimbangan, konsentrasi, jiwa objektif, antusiasme, dan wawasan ilmiah.

II. METODE

Penelitian ini dilaksanakan di jurusan Pendidikan Matematika, FTIK, IAIN Langsa, dengan responden ahli adalah mahasiswa semester II-VI sebanyak 34 orang yang terdiri dari mahasiswa yang memiliki "cara belajar yang baik" dengan bukti fisik IPK > 3.5; dan mahasiswa yang pernah mengalami masalah dalam prestasi belajarnya. Data penelitian dikumpulkan menggunakan instrument angket tertutup (*close from questioner*) yaitu kuesioner dengan *Skala Saaty*, yaitu kriteria dan alternatif yang dinilai melalui perbandingan berpasangan dengan skala 1 sampai 9. Setelah data penelitian telah terkumpul, selanjutnya dianalisis dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Menurut Iryanto (2008:9-10), *Analytical Hierarchy Process* (AHP) mempunyai

landasan aksiomatik yang terdiri dari: 1) *Resiprocal Comparison*, yang mengandung arti bahwa matriks perbandingan berpasangan yang terbentuk harus bersifat berkebalikan. Misalnya, jika A adalah k kali lebih penting dari pada B maka B adalah $1/k$ kali lebih penting dari A, 2) *Homogenity*, yaitu mengandung arti kesamaan dalam melakukan perbandingan. Misalnya, tidak dimungkinkan membandingkan jeruk dengan bola tenis dalam hal rasa, akan tetapi lebih relevan jika membandingkan dalam hal berat, 3) *Dependence*, yang berarti setiap level mempunyai kaitan (*complete hierarchy*) walaupun mungkin saja terjadi hubungan yang tidak sempurna (*incomplete hierarchy*); dan 4) *Expectation*, yang berarti menonjolkan penilaian yang bersifat ekspektasi dan preferensi dari pengambilan keputusan. Penilaian dapat merupakan data kuantitatif maupun yang bersifat kualitatif.

Menurut Suryadi Kadarsyah, dkk (1998:131-132) bahwa pengambilan keputusan dengan metode AHP didasarkan pada langkah-langkah berikut: 1) Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan, 2) Membuat struktur hirarki yang diawali dengan tujuan umum, dilanjutkan dengan kriteria-kriteria dan alternatif-alternatif pilihan yang ingin di rangking, 3) Membentuk matriks perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relatif atau pengaruh setiap elemen terhadap masing-masing tujuan atau kriteria yang setingkat di atasnya. Perbandingan dilakukan berdasarkan pilihan atau *judgement* dari pembuat keputusan dengan menilai tingkat tingkat kepentingan suatu elemen dibandingkan elemen lainnya, 4) Menormalkan data yaitu dengan membagi nilai dari setiap elemen di dalam matriks yang berpasangan dengan nilai total dari setiap kolom, 5) Menghitung nilai *eigen vector* dan menguji konsistensinya, jika tidak konsisten maka pengambilan data (preferensi) perlu diulangi. Nilai *eigen vector* yang dimaksud adalah nilai *eigen vector* maksimum yang diperoleh dengan menggunakan matlab maupun dengan manual, 6) Mengulangi langkah 3, 4, dan 5 untuk seluruh tingkat hirarki, dan 7) Menghitung *eigen vector* dari setiap matriks perbandingan berpasangan. Nilai *eigen vector* merupakan

bobot setiap elemen. Langkah ini untuk mensintesis pilihan dalam penentuan prioritas elemen-elemen pada tingkat hirarki terendah sampai pencapaian tujuan, 8) Menguji konsistensi hirarki. Jika nilainya lebih dari 10 persen atau tidak memenuhi standar $CR < 0,100$; maka penilaian data harus diperbaiki/diulang kembali.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan landasan teori dari pakar-pakar dan ahli pendidikan, peneliti memperoleh informasi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi belajar, serta faktor-faktor yang menjadi kendala mahasiswa dalam menemukan cara belajar yang baik. Dari hasil referensi di atas, maka Penulis menyusun kriteria dan alternative sebagai pedoman menyusun angket penelitian. Kriteria dan alternatif yang dimaksud dapat dilihat pada tabel 3.1 dan 3.2 berikut :

Tabel 3.1 Faktor yang Mempengaruhi Belajar Mahasiswa

No	Kriteria
1	K1 = Kematangan usia
2	K2 = Kecerdasan/intelegensi
3	K3 = Latihan dan ulangan
4	K4 = Motivasi Diri
5	K5 = Sifat pribadi
6	K6 = Keadaan keluarga
7	K7 = Dosen dan cara mengajar
8	K8 = Alat-alat pelajaran
9	K9 = Motivasi sosial
10	K10 = Lingkungan dan kesempatan

Tabel 3.2 Bekal Belajar Mahasiswa

No	Alternatif
1	A1 = Kesungguhan jiwa
2	A2 = Keseimbangan
3	A3 = Konsentrasi
4	A4 = Jiwa objektif
5	A5 = Antusiasme
6	A6 = Wawasan ilmiah

Peneliti menganalisa sampel penelitian menggunakan teknik *Purposive Sampling* dari mahasiswa semester II-VI, dan diperoleh data responden sebagai sampel penelitian berjumlah 34 orang yang telah memenuhi syarat sebagai responden penilai dengan teknik penilaian *skala Saaty*. Dari jawaban 34 responden tersebut, dianalisis dengan menggunakan teknik analisis metode AHP. Hasil dari analisis

tersebut berupa penilaian dan perhitungan pembobotan dari penilaian masing-masing responden dan diperoleh hasil bahwa data yang menunjukkan kekonsistenan kriteria dan alternatif gabungan seluruh pendapat responden yang telah memenuhi syarat kekonsistenan $CR \leq 0,1$ dengan hasil prioritas sebagai berikut :

Tabel 3.3 Prioritas Kriteria (Faktor yang Mempengaruhi Belajar Mahasiswa)

Kriteria	Nilai Eigen	Persentase	Ranking
K1	0,0985	9,85%	3
K2	0,1238	12,38%	2
K3	0,0985	9,85%	3
K4	0,1329	13,29%	1
K5	0,0858	8,58%	5
K6	0,0985	9,85%	3
K7	0,0985	9,85%	3
K8	0,0858	8,58%	5
K9	0,0858	8,58%	5
K10	0,0919	9,19%	4
Jumlah	1,000	100%	

Dari tabel 3.3 di atas dapat diketahui ranking kriteria/faktor yang mempengaruhi belajar mahasiswa di jurusan Pendidikan Matematika, FTIK, IAIN Langsa, dimana ranking pertama adalah motivasi diri (13,29%).

Sedangkan hasil prioritas tiap alternatif yang dipengaruhi tiap kriteria adalah sebagai berikut :

Tabel 3.4. Prioritas Kendala Mahasiswa ditinjau dari criteria kematangan usia

Alternatif	Nilai Eigen	Persentase	Ranking
A1	0,1899	18,99%	1
A2	0,1652	16,52%	2
A3	0,1652	16,52%	2
A4	0,1652	16,52%	2
A5	0,1652	16,52%	2
A6	0,1495	14,95%	3
Jumlah	1,0000	100%	

Ranking kendala mahasiswa menemukan cara belajar yang baik berdasarkan kriteria kematangan adalah ranking pertama kesungguhan jiwa (18,99%), rangking kedua adalah keseimbangan, konsentrasi, jiwa obyektif, antusiasme (16,52%), dan ranking ketiga adalah wawasan ilmiah (14,95%).

Tabel 3.5. Prioritas Kendala Mahasiswa ditinjau dari criteria kecerdasan/intelegensia

Alternatif	Nilai Eigen	Persentase	Ranking
A1	0,1864	18,64%	1
A2	0,1338	13,38%	3
A3	0,1644	16,44%	2
A4	0,1644	16,44%	2
A5	0,1864	18,64%	1
A6	0,1644	16,44%	2
Jumlah	1,000	100%	

Ranking kendala mahasiswa menemukan cara belajar yang baik berdasarkan kriteria kecerdasan adalah ranking pertama kesungguhan jiwa dan antusiasme (18,64%), rangking kedua adalah konsentrasi, jiwa obyektif, dan wawasan ilmiah (16,44%), dan ranking ketiga adalah keseimbangan (13,38%).

Tabel 3.6 Prioritas Kendala Mahasiswa ditinjau dari criteria latihan dan ulangan

Alternatif	Nilai Eigen	Persentase	Ranking
A1	0,1864	18,64%	1
A2	0,1338	13,38%	3
A3	0,1864	18,64%	1
A4	0,1644	16,44%	2
A5	0,1644	16,44%	2
A6	0,1644	16,44%	2
Jumlah	1,000	100%	

Ranking kendala mahasiswa menemukan cara belajar yang baik berdasarkan kriteria latihan dan ulangan adalah ranking pertama kesungguhan jiwa dan konsentrasi (18,64%), rangking kedua adalah jiwa obyektif, antusiasme dan wawasan ilmiah (16,44%), dan ranking ketiga adalah keseimbangan (13,38%).

Tabel 3.7. Prioritas Kendala Mahasiswa ditinjau dari kriteria motivasi diri

Alternatif	Nilai Eigen	Persentase	Ranking
A1	0,2271	22,71%	1
A2	0,1271	12,71%	3
A3	0,1271	12,71%	3
A4	0,1644	16,44%	2
A5	0,2271	22,71%	1
A6	0,1271	12,71%	3
Jumlah	1,000	100%	

Ranking kendala mahasiswa menemukan cara belajar yang baik berdasarkan kriteria motivasi diri adalah ranking pertama kesungguhan jiwa dan antusiasme (22,71%), rangking kedua adalah jiwa obyektif (16,44%), dan ranking ketiga adalah keseimbangan, konsentrasi, dan wawasan ilmiah (12,71%).

Tabel 3.8 Prioritas Kendala Mahasiswa ditinjau dari Kriteria Sifat Pribadi

Alternatif	Nilai Eigen	Persentase	Ranking
A1	0,1899	18,99%	1
A2	0,1652	16,52%	2
A3	0,1652	16,52%	2
A4	0,1652	16,52%	2
A5	0,1652	16,52%	2
A6	0,1495	14,95%	3
Jumlah	1,000	100%	

Ranking kendala mahasiswa menemukan cara belajar yang baik berdasarkan kriteria sifat pribadi adalah ranking pertama kesungguhan jiwa (18,99%), rangking kedua adalah keseimbangan, konsentrasi, jiwa obyektif, antusiasme (16,52%), dan ranking ketiga adalah wawasan ilmiah (14,95%).

Tabel 3.9. Prioritas Kendala Mahasiswa ditinjau dari criteria keadaan keluarga

Alternatif	Nilai Eigen	Persentase	Ranking
A1	0,1667	16,67%	1
A2	0,1667	16,67%	1
A3	0,1667	16,67%	1
A4	0,1667	16,67%	1
A5	0,1667	16,67%	1
A6	0,1667	16,67%	1
Jumlah	1,000	100%	

Faktor kesungguhan jiwa, keseimbangan, konsentrasi, jiwa obyektif, antusiasme, dan wawasan ilmiah adalah kendala utama mahasiswa menemukan cara belajar yang baik berdasarkan kriteria keadaan keluarga dengan persentase 16,67%.

Tabel 3.10. Prioritas Kendala Mahasiswa ditinjau dari kriteria dosen dan cara mengajar

Alternatif	Nilai Eigen	Persentase	Ranking
A1	0,1652	16,52%	2
A2	0,1495	14,95%	3
A3	0,1899	18,99%	1
A4	0,1652	16,52%	2
A5	0,1652	16,52%	2
A6	0,1652	16,52%	2
Jumlah	1,000	100%	

Ranking kendala mahasiswa menemukan cara belajar yang baik berdasarkan kriteria dosen dan cara mengajar adalah ranking pertama konsentrasi (18,99%), rangking kedua adalah kesungguhan jiwa, jiwa obyektif, antusiasme, dan wawasan ilmiah (16,52%),

dan ranking ketiga adalah keseimbangan (14,95%).

Tabel 3.11. Prioritas Kendala Mahasiswa Ditinjau dari Kriteria Alat Pelajaran

Alternatif	Nilai Eigen	Persentase	Ranking
A1	0,1644	16,44%	2
A2	0,1338	13,38%	3
A3	0,1644	16,44%	2
A4	0,1644	16,44%	2
A5	0,1864	18,64%	1
A6	0,1864	18,64%	1
Jumlah	1,000	100%	

Ranking kendala mahasiswa menemukan cara belajar yang baik berdasarkan kriteria alat-alat pelajaran adalah ranking pertama antusiasme dan wawasan ilmiah (18,64%), rangking kedua adalah kesungguhan jiwa, konsentrasi, dan jiwa obyektif (16,44%), dan ranking ketiga adalah keseimbangan (13,38%).

Tabel 3.12. Prioritas Kendala Mahasiswa Ditinjau dari Kriteria Motivasi Sosial

Alternatif	Nilai Eigen	Persentase	Ranking
A1	0,1667	16,67%	1
A2	0,1667	16,67%	1
A3	0,1667	16,67%	1
A4	0,1667	16,67%	1
A5	0,1667	16,67%	1
A6	0,1667	16,67%	1
Jumlah	1,000	100%	

Faktor kesungguhan jiwa, keseimbangan, konsentrasi, jiwa obyektif, antusiasme, dan wawasan ilmiah adalah kendala utama mahasiswa menemukan cara belajar yang baik berdasarkan kriteria motivasi sosial dengan persentase 16,67%.

Tabel 3.13. Prioritas Kendala Mahasiswa Ditinjau dari Kriteria Lingkungan dan Kesempatan

Alternatif	Nilai Eigen	Persentase	Ranking
A1	0,1667	16,67%	1
A2	0,1667	16,67%	1
A3	0,1667	16,67%	1
A4	0,1667	16,67%	1
A5	0,1667	16,67%	1
A6	0,1667	16,67%	1
Jumlah	1,000	100%	

Faktor kesungguhan jiwa, keseimbangan, konsentrasi, jiwa obyektif, antusiasme, dan wawasan ilmiah adalah kendala utama mahasiswa menemukan cara belajar yang baik berdasarkan kriteria lingkungan dan

kesempatan dengan persentase 16,67%.

Tabel 3.14. Prioritas Total Kendala Mahasiswa Menemukan Cara Belajar yang Baik

Alternatif	Nilai Eigen	Persentase	Ranking
A2	0,1830	18,30%	1
A3	0,1493	14,93%	6
A4	0,1649	16,49%	4
A5	0,1653	16,53%	3
A6	0,1782	17,82%	2
A2	0,1593	15,93%	5
Jumlah	1,000	100%	

Dari hasil tabel di atas menunjukkan bahwa prioritas utama kendala mahasiswa dalam menemukan cara belajar yang baik di jurusan Pendidikan Matematika, FTIK, IAIN Langsa adalah faktor kesungguhan jiwa dengan persentase 18,30%, faktor kedua adalah faktor antusiasme (17,82%), faktor ketiga adalah faktor jiwa obyektif (16,53%), faktor keempat adalah konsentrasi (16,49%), faktor kelima adalah faktor wawasan ilmiah (15,93%), dan faktor keenam adalah faktor keseimbangan (14,93%). Hasil alternatif yang dijelaskan pada tabel di atas dapat menjadi dasar serta tolak ukur dalam pengambilan keputusan, ini dikarenakan hasil ini telah sesuai dengan syarat serta ketentuan dari metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

IV. KESIMPULAN

Total ranking kendala mahasiswa menemukan cara belajar yang baik berdasarkan bekal utama dalam belajar di jurusan Pendidikan Matematika, FTIK, IAIN Langsa adalah kesungguhan jiwa, antusiasme, jiwa obyektif, konsentrasi, wawasan ilmiah dan keseimbangan..

DAFTAR PUSTAKA

- Iryanto. (2008). *Eksposisi Analytic Hierarchy Process Dalam Riset Operasi: Cara Efektif Untuk Pengambilan Keputusan*. Medan: USU Pres.
- Marimin. (2005). *Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk*. Jakarta: Grasindo.
- Saaty, Thomas Lorie. (2008). *Decision Making With The Analytic Hierarchy Process*. USA: University of Pittsburg.

Salam, Burhanuddin. (2004). *Cara Belajar yang Sukses di Perguruan Tinggi*. Jakarta: Rineka Cipta.

Suprijanto. (2008). *Pendidikan Orang Dewasa dari Teori Hingga Aplikasi*. Jakarta: Bumi Aksara.

Suryadi, Kadarsah, dkk. (1998). *Sistem Pendukung Keputusan: Suatu Wacana Struktural Idealisasi dan Implementasi*. Bandung: Rosda.