

Analisis Terbatasnya Peminatan Profesi *Data Analyst* Di Indonesia Berdasarkan Pendekatan *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Assyifa Nur Annisaa Putri Susanto¹,
Gatot Iwan Kurniawan²

Program Studi Perbankan dan Keuangan¹, Program Studi Manajemen²
Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Ekuitas, Bandung, Indonesia^{1,2}

Email : assyifa.putri2002@gmail.com¹, gatot.kurniawan@ekuitas.ac.id²

Received: December 29, 2022. **Revised:** January 15, 2023. **Accepted:** January 29, 2023. **Issue Period:** Vol.7 No.1 (2023), Pp. 217-224

Abstrak: Di Indonesia, profesi *data analyst* masih terbilang langka sehingga sangat dibutuhkan. Kurangnya peminatan terhadap profesi *data analyst* bisa disebabkan oleh berbagai macam faktor. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui faktor mana yang mempengaruhi terhadap peminatan profesi *data analyst* di Indonesia dan untuk mengetahui mengapa *data analyst* itu sangat langka di Indonesia. Penelitian ini dilakukan dengan cara penyebaran kuesioner kepada beberapa ahli dibidangnya yaitu dari profesi *data analyst* sebanyak 3 orang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) menggunakan aplikasi *Expert Choice*. Dengan hasil yang didapatkan dari penelitian ini yaitu bahwa nilai faktor yang paling besar adalah *people*. *People* menjadi faktor utama yang sangat mempengaruhi terhadap kurangnya ketersediaan profesi *data analyst* di Indonesia karena nilai faktor yang tinggi dibandingkan faktor yang lainnya. Informasi yang didapatkan akan berguna untuk pemerintah maupun yang akan menjadi seorang *data analyst* untuk terus meningkatkan peminatan terhadap profesi *data analyst* di Indonesia.

Kata kunci: Profesi, *Data Analyst*, *Expert Choice*, *Analytical Hierarchy Process*, AHP

Abstract: In Indonesia, the *data analyst* profession is still relatively rare, so it is urgently needed. The purpose of this research is to find out which factors influence the interest in the *data analyst* profession in Indonesia and to find out why *data analysts* are so rare in Indonesia. This research was conducted by distributing questionnaires to several experts in their fields, namely from the *data analyst* profession as many as 3 people. The method used in this study is descriptive quantitative with the *Analytical Hierarchy Process* (AHP) approach using the *Expert Choice* application. The results obtained from this study, namely that the greatest factor value is *people*. *People* are the main factor that greatly influences the lack of availability of the *data analyst* profession in Indonesia because of the high factor value compared to other factors.

Keywords: Profession, *Data Analyst*, *Expert Choice*, *Analytical Hierarchy Process*, AHP



DOI: 10.52362/jisamar.v7i1.1042

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

I. PENDAHULUAN

Kurangnya peminatan terhadap profesi *data analyst* bisa dikarenakan *skill gap* menjadi *data analyst*, sedikitnya jumlah *trainable* untuk menjadi *data analyst*, kurangnya pengaplikasian komputer di universitas, lulusan kuliah tidak bisa menjadi *data analyst* langsung tanpa *training* yang memadai, kurangnya kesempatan magang untuk *entry-level data analyst*, dan ketatnya seleksi masuk *data analyst* ke perusahaan. Hal tersebut didukung dengan data internal JobStreet dari 10 jenis pekerjaan paling dicari, *data analyst* tidak termasuk kedalamnya. Tetapi di tahun 2025, berdasarkan *Future of Jobs Survei 2020* oleh *World Economic Forum* (WEF), *data analyst* akan menjadi salah satu 10 profesi yang paling diminati karena diperkirakan bahwa masa depan manusia dan juga mesin akan bekerja secara berdampingan untuk menyelesaikan 85 juta peluang kerja yang ada [1].

Di Indonesia, *data analyst* masih profesi langka dan karena itu sangat dibutuhkan. Menteri Komunikasi dan Informatika Indonesia, Johnny G. Plate, mengatakan bahwa: “Kebutuhan akan sumber daya manusia yang handal dalam bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sangat mendesak untuk diupayakan secara masif, kolaboratif, dan berkelanjutan”. Yang dimana dalam data Bank Dunia menunjukkan bahwa Indonesia dalam setahun ada rata-rata 600.000 kekurangan *talent* dalam keterampilan digital dan teknis, salah satunya yaitu *data analyst* [2].

Meski zaman berubah, tetapi masih banyak perusahaan yang kekurangan bakat untuk menganalisis data dengan baik. Masalah ini muncul karena *platform* yang cukup sulit digunakan, hanya karyawan tertentu yang dapat menganalisis data, dan membutuhkan banyak biaya untuk melakukan proses analisis data yang efektif. Pertumbuhan volume data terus meningkatkan kompleksitas proses dalam penyimpanan dan pengelolaan data, sehingga menyebabkan prosesnya akan semakin rumit [3].

Tantangan untuk *data analyst* di perusahaan adalah kebutuhan untuk mengelola data dari berbagai sumber, tetapi data yang diperoleh disimpan di berbagai *platform* tergantung pada jenis data dan sumber-sumbernya. Dengan banyaknya data yang dimiliki karyawan, sulit untuk mengkategorikan kualitas data. Ketidakmampuan untuk melihat data secara *real-time* memiliki sejumlah efek negatif yang signifikan terhadap kualitas keputusan yang dibuat berdasarkan data yang tersedia atau yang biasa disebut sebagai pengambilan keputusan berbasis data [3],[4].

Menurut laporan yang diterbitkan oleh Forbes pada tahun 2020, lowongan pekerjaan untuk profesi *data analyst* diperkirakan akan tumbuh dari 36.000 menjadi 2.720.000. Melihat angka tersebut, profesi ini banyak diminati. Namun, *data analyst* yang tertarik masih relatif jarang, dilihat dari tingginya permintaan. Di Indonesia, hanya sedikit sumber daya manusia yang memiliki pengetahuan *data analyst* dan pengalaman pelamar [5].

Dalam menentukan metode beberapa teori yang digunakan yaitu *Analytical Hierarchy Process* (AHP), AHP pernah dilakukan oleh Kara (2019) untuk membandingkan dan memberikan peringkat terhadap sebuah Negara dalam hal keberlanjutan perkotaan seperti keberlanjutan ekonomi, sosial, dan lingkungan [6]. Dalam hal ini maka penelitian ini juga akan menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) sehingga akan mendapatkan faktor yang teridentifikasi. Beberapa faktor yang memang paling dominan adalah *people*, *education system*, dan *industry*. Berdasarkan penelitian ini maka adapun beberapa tujuan yang ingin didapatkan, yaitu : (1) Untuk mengetahui faktor mana yang mempengaruhi terhadap peminatan profesi *data analyst* di Indonesia dan (2) Untuk mengetahui mengapa *data analyst* itu sangat langka di Indonesia.

II. METODE DAN MATERI



DOI: 10.52362/jisamar.v7i1.1042

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

2.1 Materi

2.1.1 Definisi Profesi

Profesi merupakan pekerjaan yang merupakan studi intelektual atau pelatihan khusus, yang tujuannya adalah untuk memberikan layanan yang berkualitas kepada orang lain dengan bayaran tertentu [7]. Profesi adalah kegiatan dalam bidang tertentu di mana ahli lebih tahu tentang apa yang terjadi pada klien daripada klien [7]. Profesi sebenarnya adalah keterampilan khusus berdasarkan struktur teoritis tertentu yang diambil dari beberapa bagian ilmu pengetahuan [7]. Profesi adalah seperangkat tenaga kerja yang menetapkan seperangkat norma yang sangat spesifik yang berasal dari peran tertentu dalam masyarakat [7]. Profesi adalah pekerjaan atau jabatan yang mengarah pada keahlian tertentu, tanggung jawab, dan loyalitas terhadap pekerjaan [7].

2.1.2 Definisi *Data Analyst*

Analisis data adalah proses memeriksa, membersihkan, memanipulasi, dan memodelkan data untuk menemukan informasi yang berguna, menarik kesimpulan, dan mendukung pengambilan keputusan [8]. Analisis data adalah proses penyesuaian ukuran data dan pengorganisasian data ke dalam pola, kategori, dan unit deskriptif dasar [9]. Analisis data adalah proses menemukan tema yang tersirat oleh data, merinci upaya formal untuk merumuskan hipotesis (gagasan), dan mencoba mendukung tema dan hipotesis tersebut [9]. Analisis data adalah proses mengatur dan mengklasifikasikan data ke dalam pola, kategori, dan unit deskriptif dasar untuk menemukan tema yang disarankan data dan mengembangkan hipotesis kerja [9].

2.1.3 Definisi *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah metode pendukung pengambilan keputusan untuk memilih solusi dari alternatif berdasarkan sejumlah kriteria evaluasi [10]. *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah sebuah hirarki fungsional dalam pengambilan keputusan dengan input utamanya adalah persepsi manusia [11]. [11] menyatakan bahwa “*Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah sebuah metode untuk memeringkat alternatif keputusan dan memilih yang terbaik dengan beberapa kriteria. AHP mengembangkan satu nilai numerik untuk memeringkat setiap alternatif keputusan, berdasarkan pada sejauh mana tiap-tiap alternatif memenuhi kriteria pengambil keputusan”. *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah suatu teknik pengambilan keputusan yang dikembangkan untuk kasus-kasus yang memiliki berbagai tingkat (hirarki) analisis [11]. *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah alat bantu pengambilan keputusan yang sederhana, untuk menangani masalah yang kompleks, tidak terstruktur, bahkan multiatribut [11]. [11] menyatakan bahwa “*Analytical Hierarchy Process* (AHP) merupakan analisis yang digunakan dalam pengambilan keputusan dengan pendekatan sistem, dimana pengambil keputusan berusaha memahami suatu kondisi sistem dan membantu melakukan prediksi dalam mengambil keputusan”. *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah sebuah konsep untuk pembuatan keputusan berbasis berbasis *multikriteria* (kriteria yang banyak). Beberapa kriteria yang dibandingkan dengan yang lain (tingkat kepentingannya) adalah penekanan utama pada konsep AHP [11].

2.2 Metode

Analytical Hierarchy Process (AHP) dikembangkan oleh Satty untuk menyediakan kerangka kerja untuk menangani masalah pengambilan keputusan dan masalah kompleks [12]. Ini adalah metode yang luas digunakan oleh pembuat keputusan dan peneliti untuk memilih atau peringkat alternatif dalam berbagai jenis masalah [13].



Metode ini merupakan alat yang efektif dan langsung digunakan untuk masalah-masalah kompleks dengan kriteria kualitatif dan kuantitatif. Dalam kombinasi dengan metode pemrograman linear lainnya seperti analisis data amplop, analisis SWOT adalah keuntungan lain dari metode ini [14]. Asas-asas dasar AHP dapat diringkas sebagai berikut: Menguraikan masalah menjadi hierarki dari atas ke tingkat menengah, Membangun satu set matriks perbandingan berpasangan, Indeks konsistensi Test, dan Konsolidasi hierarki untuk menemukan pangkat alternatif [15].

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif. Hingga tiga orang menyelesaikan survei AHP menggunakan sumber data dari beberapa pakar yang dianggap ahli di bidangnya yaitu dari profesi *data analyst*. Sebelum dapat mulai menganalisis, tiga pakar tersebut harus terlebih dahulu mengisi kuesioner agar data dapat dimasukkan ke dalam aplikasi *Expert Choice*. Hierarki prioritas AHP dimulai dengan pertanyaan bagaimana memprioritaskan faktor yang teridentifikasi, menentukan sumber teori, kemudian menentukan dimensi faktor, dan terakhir menentukan faktor alternatif. Validasi data dengan metode AHP dilihat berdasarkan konsistensi secara keseluruhan yang diukur dengan faktor yang ada. Tingkat konsistensi tertinggi adalah 10%, di atas itu pertimbangan harus dimodifikasi [16].

III. PEMBAHASAN

DAN

HASIL

3.1 Hasil

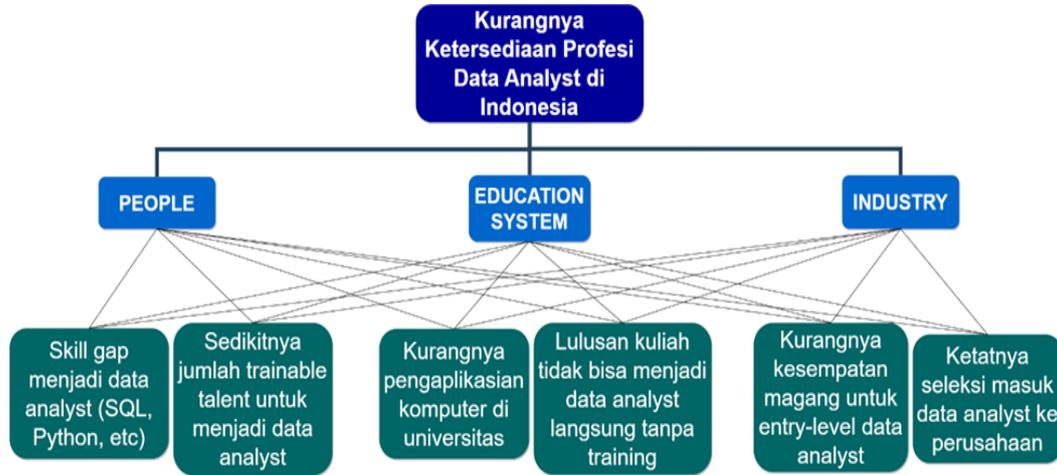
Sebelumnya, identifikasi dilakukan dalam tiga tahap, pertama dengan melakukan kajian pustaka, kemudian dengan mengumpulkan data menggunakan kuesioner dari responden, dan terakhir memilih faktor yang paling relevan. Setelah data terkumpul, data tersebut dimasukkan ke dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Identifikasi Faktor

Tujuan	Kriteria	Alternatif
Kurangya Ketersediaan Profesi <i>Data Analyst</i> di Indonesia	<i>People</i>	<i>Skill gap</i> menjadi <i>data analyst</i>
	<i>Education System</i>	Sedikitnya jumlah <i>trainable</i> untuk menjadi <i>data analyst</i>
		Kurangya pengaplikasian komputer di universitas
	<i>Industry</i>	Lulusan kuliah tidak bisa menjadi <i>data analyst</i> langsung tanpa <i>training</i> yang memadai
Kurangya kesempatan magang untuk <i>entry-level data analyst</i>		
		Ketatnya seleksi masuk <i>data analyst</i> ke perusahaan

3.2 Penyusunan Struktur Hierarki





Gambar 1. Struktur Hierarki Faktor Kurangnya Profesi *Data Analyst*

3.3 Hasil Analisis AHP menggunakan *Expert Choice*

Berdasarkan Struktur Hierarki Faktor Kurangnya Profesi *Data Analyst*, maka data dimasukkan pada aplikasi *Expert Choice*. Hasil analisisnya dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 1. Hasil Analisis AHP Menggunakan *Expert Choice*

Gambar 2 menunjukkan bahwa hasil analisis validitas data dapat diterima dengan nilai *Inconsistency* 2%, karena nilainya kurang dari 10% maka hasil analisis dapat diterima. Berdasarkan gambaran di atas, faktor yang sangat mempengaruhi kekurangan profesi *data analyst* di Indonesia adalah *skill gap* untuk menjadi *data analyst* dan lulusan kuliah tidak bisa menjadi *data analyst* langsung tanpa *training*.

Dari hasil yang diperoleh, analisis dilakukan dengan mempertimbangkan faktor-faktor dan hasilnya ditunjukkan pada Tabel 2.



Tabel 2. Prioritas Berdasarkan Faktor

Faktor	Alternatif	Nilai	Nilai Total
People	<i>Skill gap</i> menjadi <i>data analyst</i>	0,327	0,451
	Sedikitnya jumlah <i>trainable</i> untuk menjadi <i>data analyst</i>	0,124	
Education System	Kurangnya pengaplikasian komputer di universitas	0,129	0,357
	Lulusan kuliah tidak bisa menjadi <i>data analyst</i> langsung tanpa <i>training</i> yang memadai	0,228	
Industry	Kurangnya kesempatan magang untuk <i>entry-level data analyst</i>	0,106	0,192
	Ketatnya seleksi masuk <i>data analyst</i> ke perusahaan	0,086	

3.4 Pembahasan

Dari hasil analisis *Analytical Hierarchy Process* (AHP) menggunakan aplikasi *Expert Choice*, bahwa nilai faktor yang paling besar adalah *people* sebesar 45,1%, lalu yang kedua *education system* sebesar 35,7%, dan yang paling rendah yaitu *industry* dengan nilai sebesar 19,2%. *People* menjadi faktor utama yang sangat mempengaruhi terhadap kurangnya ketersediaan profesi *data analyst* di Indonesia karena nilai faktor yang tinggi diikuti dengan *education system* yang juga mempengaruhi. Secara faktor itu nilai *people* besar, namun secara lebih rinci berdasarkan alternatif yang mendominasi ada 2, yaitu *skill gap* menjadi *data analyst* dengan nilai alternatif sebesar 32,7% dan lulusan kuliah tidak bisa menjadi *data analyst* langsung tanpa *training* dengan nilai alternatif sebesar 22,8%

Implikasi berdasarkan pendekatan secara teori, metode AHP bisa menghasilkan keputusan. Implikasi secara keilmuan, bahwa hasil AHP bisa digunakan terutama dalam menentukan keputusan yang terbaik dan juga dapat menunjukkan secara global maupun lebih rinci. Secara global dapat dilihat dari faktor yang mempengaruhi dan yang lebih rinci dapat dijelaskan berdasarkan alternatif.

Jadi, *data analyst* jarang itu disebabkan oleh *skill gap* menjadi *data analyst* dan lulusan kuliah tidak bisa menjadi *data analyst* langsung tanpa *training*. Karena banyak anak muda yang tertarik untuk menjadi seorang *data analyst* namun kemampuannya belum mumpuni untuk menjadi seorang *data analyst* dan juga untuk menjadi seorang *data analyst* pun harus mengikuti *training* terlebih dahulu untuk mendapatkan *skill* yang mumpuni. Maka, agar *data analyst* ini tidak kurang hal yang harus dilakukan adalah seseorang yang tertarik pada bidang ini harus mempelajari secara mendalam mengenai *data analyst* dan melakukan *training* agar dapat meningkatkan *skill* untuk dapat bersaing saat nanti terjun langsung pada perusahaan.

IV. KESIMPULAN

Dari hasil analisis menggunakan metode *Analytical Hierarchical Process* (AHP) dengan aplikasi *Expert Choice* yaitu faktor yang teridentifikasi, terdapat tiga faktor yang mempengaruhi minat profesi *Data Analyst* di Indonesia yaitu : *people*, *education system*, dan *industry*. Berdasarkan kriteria didapatkan bahwa yang sangat mempengaruhi terhadap kurangnya ketersediaan profesi *data analyst* di Indonesia yaitu *skill gap* menjadi *data analyst* dan lulusan kuliah tidak bisa menjadi *data analyst* langsung tanpa *training*. Dan bahwa penelitian ini pun masih ada kekurangan, terutama dalam hal respondennya. Responden masih kurang, sehingga untuk penelitian berikutnya sebaiknya ditambahkan responden atau variabelnya.



REFERENSI

- [1] Kasih, Ayunda Pininta. (2021, August 7). Jadi Profesi Paling Bersinar 2025, Apa itu *Data Scientist* dan *Data Analyst*? [Online]. Kompas.com. Available: <https://www.kompas.com/edu/read/2021/08/07/101840471/jadi-profesi-paling-bersinar-2025-apa-itu-data-scientist-dan-data-analyst?page=all>.
- [2] Rizal, Adam. (2021, April 20). Kekurangan SDM bidang IT, RI Butuh 600 Ribu Talenta Digital Setahun [Online]. InfoKomputer. Available: <https://infokomputer.grid.id/read/122658856/kekurangan-sdm-bidang-it-ri-butuh-600-ribu-talenta-digital-setahun>.
- [3] Tantangan Pengelolaan *Big Data* dan Solusi untuk Mengatasinya [Online]. (2021, March 30). Blog Phintraco. Available: <https://phintraco.com/tantangan-pengelolaan-big-data/>.
- [4] Kurniasari, Dita. (2021, November 30). Pekerjaan *Data Analyst*: Memahami Tugas dan Latar Belakang yang Harus Dimiliki [Online]. DQLab.id. Available: <https://www.dqlab.id/pekerjaan-data-analyst-memahami-tugas-dan-latar-belakang-yang-harus-dimiliki>.
- [5] Pradistya, Reyvan Maulid. (2020, December 23). Alasan Mengapa Profesi *Data Scientist* Indonesia Langka [Online]. DQLab.id. Available: <https://www.dqlab.id/alasan-mengapa-profesi-data-scientist-indonesia-langka>.
- [6] Kara, Yağmur. “*Measuring the Sustainability of Cities in Turkey with the Analytic Hierarchy Process*”. Journal of Social Sciences. Vo.7 No.4, April. 2019.
- [7] Prawiro, M. (2020, October 2). Pengertian Profesi: Ciri-ciri, Syarat, Karakteristik, dan Contoh Profesi [Online]. Available: <https://www.maxmanroe.com/vid/karir/pengertian-profesi.html>.
- [8] Judd, Charles M. dan McClelland, Gary H. “*Data Analysis: A Model-Comparison Approach*”. San Diego: Harcourt Brace Jovanovich. 1989
- [9] Triono, Putra. (2017, April 10). 5 Definisi *Data Analysis* Menurut Para Ahli. Blog Definisi Menurut Para Ahli [Online]. Available: <https://definisimenurutparaahli.blogspot.com/2017/04/5-definisi-data-analysis-menurut-para.html>.
- [10] Aoki, Koichiro et al. “*Evaluation of Rugby Players’ Psychological-Competitive Ability by Utilizing the Analytic Hierarchy Process*”. Journal of Social Sciences. Vol. 4 No.12, December. 2016.
- [11] Syafnidawati. (2020, March 30). *Analytical Hierarchy Process (AHP)* [Online]. Universitas Raharja. Available: <https://raharja.ac.id/2020/03/31/analytical-hierarchy-process-ahp/>.
- [12] Saaty, T.L. “*The Analytic Hierarchy Process, Planning, Priority Setting, and Resource Allocation*”. McGraw-Hill, NewYork. 1980.



- [13] Russo, R.D.F.S.M. and Camanho, R. “*Criteria in AHP: A Systematic Review of Literature*”. *Procedia Computer Science*, 55, 1123-1132. 2015.
- [14] Ho, W. “*Integrated Analytic Hierarchy Process and Its Applications: A Literature Review*”. *European Journal of Operational Research*, 186, 211-228. 2008.
- [15] Saaty, T.L. “*Analytical Planning the Organization of Systems*”. Pergamon Press, New York. 1985.
- [16] Kurniawan, Gatot Iwan et al. “Penentuan Prioritas Risiko melalui *Analytical Hierarchy Process* (AHP) sebagai Upaya Pengembangan Potensi Kawasan Wisata Pantai Jawa Barat Selatan”. *Jurnal Inovasi Penelitian*. Vol.1 No.8, March. 2021.



DOI: 10.52362/jisamar.v7i1.1042

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).