

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Revolusi Industri 4.0 dimulai pada awal abad ke-21 yang ditandai dengan teknologi informasi yang berkembang sangat pesat. Berbagai perubahan akibat perkembangan teknologi dapat dirasakan dalam berbagai aspek kehidupan manusia termasuk dalam lingkungan kerja. Penggunaan teknologi otomatisasi dan internet telah menyediakan peluang bagi perusahaan untuk mendukung tercapainya produktivitas, efisiensi, dan pertumbuhan organisasi. Akan tetapi disisi lain, penggunaan teknologi juga menyebabkan disrupsi yang besar dimana kompetensi manusia berpindah ke mesin. Hal ini berarti bahwa pekerjaan yang terotomatisasi perlahan akan menghilang dan muncul lapangan pekerjaan serta kemampuan baru yang dibutuhkan oleh pasar kerja. Kondisi tersebut tercermin dalam riset McKinsey di Indonesia yang menunjukkan hasil bahwa 23 juta lapangan pekerjaan akan hilang pada tahun 2020, namun adanya Revolusi Industri 4.0 diperkirakan akan menciptakan 27-43 juta lapangan pekerjaan yang baru di tahun 2030 (McKinsey & Company, 2019).

Bekerja merupakan salah satu langkah yang akan diambil seseorang ketika memasuki kehidupan manusia dewasa. Pemilihan karir merupakan keputusan penting mahasiswa yang memiliki peran strategis untuk meningkatkan status sosial dan kualitas hidup mereka (Abbas et al., 2020). Karir yang dipilih seseorang dapat didasarkan pada beberapa hal, misalnya sesuai dengan pendidikan atau kemampuan yang dimilikinya. Mahasiswa yang menempuh pendidikan Akuntansi di perguruan tinggi memiliki sejumlah opsi ketika telah menyelesaikan studinya, seperti melanjutkan studi maupun langsung bekerja. Lulusan Akuntansi dapat memilih sejumlah profesi seperti Akuntan Publik, Akuntan Perusahaan, maupun profesi lainnya. Profesi Akuntansi dinilai sebagai salah satu profesi yang paling terdampak akibat adanya perkembangan teknologi. Adanya otomatisasi atas

sejumlah pekerjaan menyebabkan peran Akuntan dalam proses pengambilan keputusan menjadi semakin penting. Akuntansi mempunyai peran penting dalam organisasi bisnis sehingga tidak menutup kemungkinan bahwa Akuntan memiliki keahlian lain di luar bidangnya (Amalina et al., 2018).

Salah satu keahlian lain yang dapat dikuasai oleh Akuntan adalah kemampuan di bidang *data science*. Berkembangnya teknologi *Big Data* telah menyebabkan perusahaan memiliki data dalam jumlah sangat besar karena data dapat terbentuk kapanpun dan dimanapun melalui media internet. Besarnya jumlah data yang dimiliki menyebabkan urgensi perusahaan akan sumber daya manusia yang mampu mengekstrak informasi yang bermanfaat dari data tersebut. Analisis data saat ini dilakukan dengan menggunakan ilmu dan teknologi yang dikenal dengan *data science*. *Data science* mengacu pada perpaduan antara prinsip dan metode dari analitik, teknik, kewirausahaan, dan komunikasi yang bertujuan menghasilkan nilai dari data (Stockinger et al., 2019). Pengambilan keputusan berbasis data tidak hanya memberikan *insight* yang dapat ditindaklanjuti, namun juga membantu mengarahkan perusahaan pada pertumbuhan berkelanjutan, mengembangkan output yang dihasilkan, mengoptimalkan operasi, serta memprediksi tren di masa mendatang.

*Data science* relevan dan dibutuhkan dalam bidang keuangan termasuk dalam profesi akuntansi. *Data science* dapat membantu dalam pengolahan data keuangan untuk pengendalian biaya, evaluasi kinerja, serta mengarahkan perusahaan untuk mengambil keputusan yang tepat (Jia, 2020). Dalam audit, analisis data dapat membantu dalam penilaian risiko, memperoleh bukti audit, serta meningkatkan akurasi karena mampu menguji tidak hanya sampel namun keseluruhan data (Murphy & Tysiac, 2015). *Data science* juga dapat digunakan sebagai bentuk pencegahan dan pendeteksi *fraud* sehingga mampu meminimalisir risiko yang ada (Huttunen et al., 2019). Meningkatnya perilaku pembelian secara *online* selama beberapa tahun terakhir telah mendorong perusahaan-perusahaan e-

*commerce* untuk memanfaatkan data yang dimilikinya guna mengetahui pola perilaku konsumen maupun tren lain yang bermanfaat bagi pengembangan bisnis. Sebanyak 89% persen dari seluruh perusahaan responden di Indonesia saat ini telah menerapkan analisis *big data* dan AI dalam organisasinya (World Economic Forum, 2020).

Keahlian *data science* banyak dibutuhkan dalam berbagai bidang baik di Indonesia maupun secara global. *Society for Information Management* (SIM) melalui survei tahunannya mendapati bahwa selama tahun 2009 hingga 2019, perusahaan responden paling banyak berinvestasi dalam teknologi informasi untuk *Analytics/Business Intelligence/Data Mining/Forecasting/Big Data* (Kappelman et al., 2020). LinkedIn dalam laporannya di tahun 2020 menyebutkan bahwa profesi *data scientist* masuk dalam daftar *Top 10 Emerging Jobs* di berbagai negara. Di Indonesia sendiri, profesi *data scientist* menempati posisi ke-4 yang paling banyak dibutuhkan (LinkedIn, 2020). *The Future of Jobs Report 2020*, laporan survei yang dilakukan oleh *World Economic Forum* menunjukkan bahwa profesi *data analyst* dan *data scientist* menempati posisi pertama dalam daftar *Emerging Jobs* di Indonesia (World Economic Forum, 2020). Hal ini sejalan dengan pernyataan Dirjen Dikti Kemendikbud Ristek, Nizam bahwa kebutuhan *data scientist* di Indonesia pada tahun 2021 sangat besar yakni hingga jutaan talenta data (Evandio, 2021).

Kondisi pasar kerja yang demikian menunjukkan bahwa profesi di bidang *data science* adalah profesi dengan prospek kerja yang menjanjikan bahkan untuk beberapa tahun kedepan. Survei yang dilakukan oleh WEF memperoleh hasil bahwa profesi *data scientist* dan *data analyst* merupakan profesi yang paling banyak dibutuhkan hingga tahun 2025. Akan tetapi kebutuhan *data scientist* yang sangat tinggi tersebut belum seimbang dengan jumlah SDM yang sesuai. Dengan demikian di berbagai negara termasuk Indonesia masih mengalami masalah *gap* antara permintaan dan ketersediaan tenaga ahli di bidang *data science*. Di tahun 2019 kebutuhan *data scientist* di Indonesia baru terpenuhi sebesar 50% (Moertini & Adithia,

2020). Kurangnya tenaga kerja di bidang ini juga menyebabkan gaji yang ditawarkan perusahaan untuk profesi *data scientist* terbilang tinggi. Peluang kerja yang menjanjikan di bidang *data science* ini sebaiknya dimanfaatkan oleh para calon tenaga kerja termasuk lulusan Akuntansi, mengingat bahwa pengetahuan di bidang bisnis atau ekonomi yang dimiliki dapat menunjang dalam proses pengambilan keputusan.

Peneliti hendak melakukan pengembangan dari riset Yusoff et al. (2021) berjudul *University Students' Readiness for Job Opportunities in Big Data Analytics*. Variabel dalam penelitian sebelumnya yakni kesiapan kerja diubah menjadi minat berkarir. Perubahan ini didasarkan pada berbedanya latar belakang mahasiswa yang menjadi subjek penelitian. Pada penelitian Yusoff et al. (2021), subjeknya merupakan mahasiswa program studi *Master of Data Science* dimana penelitian bertujuan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi kesiapan kerja mahasiswa. Sedangkan penelitian ini dilakukan pada mahasiswa Akuntansi yang mana penelitian dilakukan untuk mencari tahu apakah faktor-faktor yang diteliti mempunyai pengaruh pada minat berkarir mereka di bidang *data science*. Faktor-faktor tersebut meliputi kemampuan diri, kesiapan kampus, dan *awareness* mahasiswa.

Dalam pemilihan karir, minat merupakan salah satu faktor yang berpengaruh. Penelitian oleh Rohma et al. (2021) mendapatkan hasil bahwa karir yang dipilih oleh mahasiswa Akuntansi dipengaruhi oleh minat mereka. Minat dapat didefinisikan sebagai kecenderungan seseorang untuk tertarik pada suatu bidang dan senang untuk berkecimpung dalam bidang tersebut (Winkel dalam Hapsoro & Hendrik, 2018). Berminat atau tidaknya seseorang terhadap suatu pekerjaan dapat menjadi faktor penting mengapa ia memilih pekerjaan tersebut. Memiliki minat akan suatu hal juga akan mendorong upaya-upaya seseorang untuk melakukan hal tersebut.

Berdasarkan Teori Perilaku Terencana, perilaku yang dilakukan seseorang dapat didukung oleh keyakinan mereka mengenai kemampuan diri (Ajzen & Fishbein, 1991). *Skill* yang dimiliki seseorang dapat

dibedakan menjadi dua, yakni *soft skill* dan *technical skill*. *Technical skill* atau *hard skill* merupakan kompetensi spesifik untuk melakukan suatu pekerjaan. Sedangkan *soft skill* salah satunya berkaitan dengan kemampuan seseorang dalam berhubungan atau berinteraksi dengan orang lain (Hidayati et al., 2015). Untuk berkarir di bidang *data science*, seseorang dituntut memiliki kedua kemampuan tersebut untuk mendukung kinerjanya dalam melakukan proses analisis data. Tidak hanya perlu menguasai *technical skill*, *soft skill* juga dianggap penting karena dalam pekerjaannya sangat memungkinkan seorang *data scientist* untuk bekerja dalam tim. Sejumlah kemampuan yang dibutuhkan meliputi kemampuan analisis, kemampuan visualisasi data dan *storytelling*, serta kemampuan kerjasama (*teamwork*). Penelitian oleh Haerunnisa (2019) mendapatkan hasil bahwa secara simultan, *hard skill* dan *soft skill* memiliki pengaruh signifikan pada minat bekerja mahasiswa.

Selain faktor kemampuan yang dimiliki, *awareness* mengenai kondisi pasar kerja dan profesi *data science* itu sendiri berpotensi berpengaruh pada minat berkarir mahasiswa. *Awareness* dalam hal ini berkaitan dengan kesadaran mahasiswa mengenai adanya kebutuhan yang tinggi akan tenaga ahli *data science* dalam pasar kerja. Di era teknologi dengan persaingan yang sangat ketat saat ini, calon tenaga kerja perlu senantiasa mengikuti perkembangan profesi dan mengetahui profesi apa saja yang dibutuhkan agar dapat mempersiapkan dirinya dengan lebih baik. Profesi dengan lapangan pekerjaan yang luas seperti di bidang *data science* dapat lebih diminati oleh tenaga kerja. Pernyataan ini sejalan dengan kesimpulan Suyono (2014) bahwa tenaga kerja akan berminat pada pekerjaan yang memiliki pasar kerja besar daripada yang pasar kerjanya kecil.

Universitas sebagai sarana pendidikan formal juga dapat berperan dalam minat berkarir mahasiswa. Melalui pembelajaran yang diberikan, universitas tidak hanya memberikan pengetahuan namun juga berpotensi menanamkan minat berkarir mahasiswa terkait dengan pekerjaan tertentu.

Penelitian oleh Agarwala (2008) menemukan bahwa faktor “*education and training*” atau pendidikan dan pelatihan merupakan faktor kedua yang paling mempengaruhi pilihan karir setelah “*skill, competencies, and abilities*”. Universitas telah disebut sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi ketersediaan tenaga kerja yang ahli di bidang *data science*. Hal ini disampaikan oleh *Head of Data Grab*, Ainun Najib, yang berpendapat bahwa kurangnya talenta *data scientist* di Indonesia disebabkan oleh sistem pendidikan yang belum dirancang dengan matang sehingga kurang adanya bekal dari pendidikan formal (Yusuf, 2018).

Berkembangnya profesi Akuntansi bersamaan dengan perkembangan teknologi saat ini menyebabkan lulusan Akuntansi dituntut memiliki kemampuan bersifat teknis analisis dan tidak hanya pandai dalam bidang akademik (F. A. Nasution, 2009). Dengan demikian dibutuhkan model pendidikan Akuntansi yang disesuaikan atau relevan dengan kondisi pasar saat ini sehingga dapat membantu mahasiswa untuk mempersiapkan diri dalam menghadapi tantangan di dunia kerja. Berdasarkan kondisi tersebut, penting untuk dilakukan penelitian mengenai faktor-faktor yang berpengaruh terhadap minat mahasiswa untuk memilih karir di bidang *data science*. Dengan mengetahui minat mahasiswa di bidang *data science*, maka dapat disusun program perkuliahan untuk membekali mahasiswa dengan kemampuan dan keterampilan yang dapat digunakan ketika lulus dari perguruan tinggi. Penelitian ini akan dilakukan pada mahasiswa program studi Akuntansi di Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apakah kemampuan diri berpengaruh terhadap minat berkarir mahasiswa di bidang *data science*?
2. Apakah kesiapan kampus berpengaruh terhadap minat berkarir mahasiswa di bidang *data science*?
3. Apakah *awareness* mahasiswa berpengaruh terhadap minat berkarir mahasiswa di bidang *data science*?

### 1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh kemampuan diri terhadap minat berkarir mahasiswa di bidang *data science*.
2. Mengetahui pengaruh kesiapan kampus terhadap minat berkarir mahasiswa di bidang *data science*.
3. Mengetahui pengaruh *awareness* mahasiswa terhadap minat berkarir mahasiswa di bidang *data science*.

### 1.4 Manfaat Riset

1. Kontribusi teoritis.

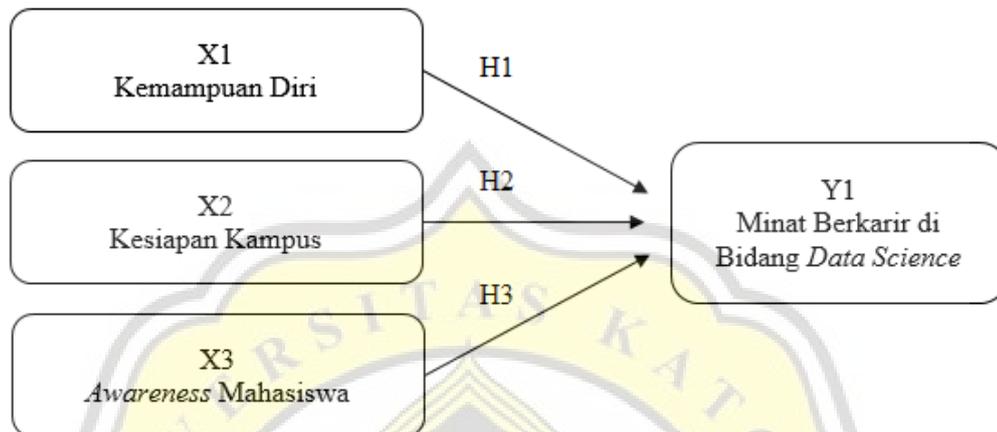
Hasil penelitian diharapkan mampu menambah referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi minat mahasiswa untuk berkarir di bidang *data science*.

2. Kontribusi praktis.

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran tentang seberapa tingkat *awareness* mahasiswa mengenai *data science* dan minat mahasiswa Akuntansi untuk berkarir di bidang *data science*. Hasil penelitian dapat digunakan untuk sebagai bahan masukan jika akan dilakukan pengembangan terhadap kurikulum yang ada untuk mendukung pengembangan kemampuan mahasiswa Akuntansi di bidang *data science*.

## 1.5 Kerangka Pikir

Gambar 1  
Kerangka Pikir Penelitian



## 1.6 Sistematika Penulisan

### BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang kondisi yang melatarbelakangi penelitian, rumusan masalah, tujuan & manfaat penelitian, kerangka pikir, serta sistematika penulisan.

### BAB II KERANGKA TEORITIS

Berisi tentang teori, konsep, serta tinjauan pustaka yang digunakan penulis dalam menyusun penelitian.

### BAB III METODE PENELITIAN

Berisi tentang metode penelitian yang meliputi jenis penelitian, populasi dan sampel, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data serta teknik analisis data yang digunakan.

### BAB IV HASIL DAN ANALISIS

Berisi hasil analisis dari hasil kuesioner yang dibagikan kepada mahasiswa Akuntansi mengenai minat berkarir di bidang *data science*.

### BAB V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan saran dari peneliti.