



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Menurut Fathoni et al. (2020), STEM merupakan akronim dari *Science, Technology, Engineering, and Mathematic*. Di Indonesia STEM dimaknai sebagai gabungan dari empat bidang keilmuan yaitu sains, teknologi, teknik, dan matematika. Tujuan pembelajaran STEM adalah untuk meningkatkan kemampuan pelajar di Indonesia dalam empat bidang tersebut. Kemampuan tersebut meliputi cara menyelesaikan masalah, cara menghadapi tantangan di era revolusi digital, serta ketrampilan dalam mengoperasikan teknologi (hlm. 34-35). Berdasarkan data dari tim riset dan publikasi Katadata, partisipasi perempuan dalam pendidikan STEM juga sudah cukup tinggi dan mendominasi terutama di bidang biologi dan farmasi (dalam Katadata, 2018).

Namun tingginya peminat perempuan di bidang pendidikan STEM ternyata tidak berlanjut sampai ke jenjang karier. Dalam survei yang dilakukan oleh Mastercard pada laporannya yang berjudul “*Girls in Tech*”, ditemukan bahwa 30% responden remaja perempuan mengatakan tidak akan memilih pekerjaan di bidang STEM meskipun telah menempuh pendidikan di bidang tersebut (dalam Ika, 2016). Selain itu, menurut Candraningrum dan Dhewy (2016), hanya 10% perempuan yang bekerja dalam sektor STI (sains, teknologi, inovasi), dan 5% yang menjadi anggota akademi nasional dalam disiplin sains teknologi. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh Mastercard, salah satu penyebab dari fenomena tersebut adalah karena sedikitnya informasi mengenai panutan perempuan yang bekerja di bidang STEM. Minimnya informasi akan hal tersebut dapat menyebabkan stigma mengenai pekerjaan dalam bidang STEM hanya didominasi oleh laki-laki saja menjadi semakin kuat. Tidak hanya itu, berdasarkan studi yang dilakukan oleh American Sociological Review, rendahnya ketertarikan perempuan dalam melanjutkan karier di bidang STEM juga

disebabkan karena kurangnya *Professional Role Confidence* atau kepercayaan diri dalam melanjutkan karier di bidang tersebut (dalam Katadata, 2018).

Padahal menurut Menteri Riset dan Teknologi, Bambang Brodjonegoro, jika hal ini terus dibiarkan maka dapat berpengaruh dengan kemajuan negara khususnya di bidang teknologi. Menurut beliau hal ini dikarenakan perempuan memiliki potensi yang cukup besar untuk mengembangkan industri STEM. Maka akan sangat disayangkan apabila keahlian-keahlian yang dimiliki perempuan di bidang STEM tidak dimaksimalkan (dalam Harususilo, 2019). Selain itu, menurut Handry Satriago, CEO GE Indonesia, dengan semakin banyaknya perempuan yang bekerja di bidang STEM, dapat mengurangi kesenjangan keahlian dan meningkatkan produktivitas serta inovasi yang berpotensi membawa perubahan di dalam industri digital (dalam Fajriati, 2019). Hal lain yang dapat menjadi pendukung bahwa perempuan juga diperlukan dalam bidang STEM yaitu karena secara psikologis perempuan memiliki sifat-sifat kepemimpinan yang cenderung tidak dimiliki oleh laki-laki. Dalam Fitriani (2015), dijelaskan bahwa sifat-sifat tersebut meliputi kemampuan yang lebih baik dalam mengerjakan beberapa pekerjaan dengan tingkat konsentrasi yang sama (*multitasking*), lebih sabar dan berempati, serta lebih baik dalam hal bersosialisasi atau *networking* jika dibandingkan dengan laki-laki (hlm. 19).

Oleh karena itu, guna menambah pengetahuan dan motivasi remaja perempuan untuk melanjutkan kariernya di bidang STEM maka perancangan media informasi kisah hidup tokoh-tokoh wanita Indonesia yang berprestasi di bidang STEM dibutuhkan. Dalam dunia pendidikan media informasi dimaknai sebagai sarana untuk merangsang siswa dalam belajar (dalam Dereh, 2019). Menurut Susilana dan Riyana (2015), media informasi dibutuhkan agar pesan serta informasi yang disampaikan benar-benar dipahami oleh pembacanya sehingga tujuan yang ditentukan dapat tercapai. Maka penulis akan merancang media informasi berupa buku kumpulan kisah hidup tokoh wanita Indonesia yang berprestasi di bidang STEM untuk remaja usia 17-25 tahun di Jabodetabek.

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana perancangan buku kumpulan kisah hidup tokoh wanita Indonesia yang berprestasi di bidang STEM untuk remaja usia 17-25 tahun di wilayah perkotaan Jabodetabek?

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penulis merancang batasan masalah sebagai berikut:

### 1) Demografis

- a. Jenis Kelamin : Perempuan (Primer)  
Laki-laki (Sekunder)

Perempuan menjadi target utama karena menurut wawancara bersama Cordelia Selomulya, panutan perempuan sangat dibutuhkan dalam memberikan motivasi dan kepercayaan diri untuk bekerja di bidang STEM (dalam Dhewy, 2016). Sedangkan laki-laki menjadi target sekunder dengan tujuan menambah pengetahuan dan lebih mengapresiasi para perempuan yang bekerja di bidang STEM.

- b. Usia : 17-25 tahun

Menurut Depkes RI (2009), usia yang tergolong sebagai masa remaja/*late adolescence* adalah 17-25 tahun. Pada usia tersebut remaja sudah mulai memikirkan karier apa yang akan mereka pilih setelah lulus dari perguruan tinggi. Selain itu menurut Harismi (2020), pada usia remaja terjadi perubahan dari segi ego yang tinggi.

- c. Pendidikan : SMA dan sederajat, perguruan tinggi.

- d. Bahasa : Indonesia

- e. Tingkat ekonomi : SES B-A

### 2) Geografis : Wilayah perkotaan Jabodetabek

Menurut Setiawan (2021), wilayah perkotaan lebih terkena dampak dari globalisasi dan pengaruh budaya luar dan perkembangan teknologi juga lebih pesat. Hal tersebut menjadikan akses dan peluang kerja di kota metropolitan juga lebih banyak. Di Indonesia sendiri Jabodetabek

merupakan wilayah perkotaan metropolitan terbesar di Asia Tenggara (JakartaBerketahanan, n.d.).

3) Psikografis : Merupakan remaja dengan ketertarikan di bidang STEM, teliti, detail, pekerja keras, gemar berpikir kritis, dan memiliki literasi yang cukup tinggi.

#### **1.4 Tujuan Tugas Akhir**

Merancang buku kumpulan kisah hidup tokoh wanita Indonesia yang berprestasi di bidang STEM untuk remaja berusia 17-25 tahun di wilayah perkotaan Jabodetabek.

#### **1.5 Manfaat Tugas Akhir**

Manfaat dari perancangan laporan Tugas Akhir ini bagi penulis adalah mendapatkan pengalaman dalam melakukan penelitian mengenai orang-orang hebat di Indonesia. Selain itu penulis juga mendapatkan pengalaman mewawancarai orang-orang hebat yang mampu menjadi inspirasi dalam perancangan desain dan penelitian ini.

Yang kedua adalah manfaat bagi masyarakat luas yaitu sebagai sumber informasi dan wawasan baru mengenai tokoh perempuan Indonesia yang berprestasi di bidang STEM yang selama ini kurang diketahui oleh masyarakat.

Terakhir adalah manfaat bagi Universitas Multimedia Nusantara yaitu laporan ini dapat dijadikan referensi atau bahan studi bagi penelitian serupa atau mahasiswa yang akan menempuh tugas akhir.

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A