

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada zaman sekarang seiring berjalannya waktu teknologi semakin berkembang dengan pesat. Perkembangannya tidak hanya dirasakan oleh orang dewasa bahkan anak-anak pun mendapat dampaknya dengan begitu teknologi tidak bisa terlepas dari kehidupan kita sehari-hari. Teknologi dapat memberikan dampak positif dan negative. Salah satu dampak positif teknologi pada anak-anak yaitu dapat memudahkan anak-anak dalam belajar.

Teknologi terbagi dalam beberapa macam, diantaranya teknologi informasi, teknologi komunikasi, dll. Teknologi informasi merupakan teknologi yang dapat menghasilkan informasi yang berkualitas dengan berbagai macam cara seperti mengolah hingga memanipulasi data, Salah satu jenis teknologi informasi yaitu AI (*Artificial Intelligence*) (Hadisi & Muna, 2015).

AI (*Artificial Intelligence*) merupakan sistem informasi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan berbagai macam masalah dengan meniru kecerdasan yang dimiliki makhluk hidup (Ahmad Hania, 2017). Pengembangan AI (*Artificial Intelligence*) dilakukan oleh pakar komputer dan peneliti dengan menggabungkan beberapa disiplin ilmu sejak tahun 1956. AI (*Artificial Intelligence*) termasuk teknik yang dapat melakukan pengolahan pengetahuan terhadap komputer. Untuk menghasilkan sebuah keputusan komputer akan melakukan pengolahan data maka manusia harus mengubah data menjadi informasi. Dengan AI (*Artificial Intelligence*) manusia berusaha membuat komputer melakukan penyelesaian masalah layaknya manusia (Amrizal & Aini, 2013).

Teknologi AI (*Artificial Intelligence*) di Indonesia sudah mulai dikembangkan, tetapi masih minim Sumber Daya Manusia (SDM) yang mumpuni dalam bidangnya. Penerapan AI akan menjadi hal positif dalam pengembangan

teknologi di Indonesia. Dengan teknologi ini diharapkan dapat memberi eksperimen baru dalam media pembelajaran anak-anak.

Pada era society 5.0 peran masyarakat akan fokus pada penyelesaian berbagai macam permasalahan dengan memanfaatkan teknologi. Oleh karena itu society 5.0 sangat membutuhkan AI (*Artificial Intelligence*) untuk menjadi suatu inovasi baru yang diharapkan membuka prospek-prospek baru. Teknologi AI (*Artificial Intelligence*) secara tidak sadar sudah diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa aplikasi yang sudah menerapkan AI (*Artificial Intelligence*) misal, google translate, GPS, game, platform music dll.

Revolusi Industri 4.0 merupakan suatu transformasi yang cepat dengan seiring perkembangan teknologi yang pesat. Pada era ini peran manusia sangat minim sebab digantikan dengan mesin. Dalam bidang Pendidikan, program pembelajaran pada Era Revolusi Industri 4.0 sangat berdampak terhadap cara berpikir anak-anak untuk menghadapi masalah yang akan datang dan mempersiapkan anak-anak untuk mampu memanfaatkan teknologi, salah satu teknologi yaitu AI (*Artificial Intelligence*). AI (*Artificial Intelligence*) juga dapat menjadi media mendukung pembelajaran seperti Intelligent Tutoring System (ITS), voice assistant, E-learning, dll.

Menurut KeluhKesah.com Anak Sekolah Dasar pada umumnya masih terbiasa menghabiskan waktu bersama teman-temannya diluar rumah karena perlu bersosialisasi dengan teman sebayanya (Pardede, 2021). Seiring dengan perkembangan teknologi, media pembelajaran mengikuti perkembangan dengan memanfaatkan laptop sebagai media belajar, namun untuk anak Sekolah Dasar tidak mudah untuk melakukan penyesuaian terhadap cara belajar yang baru. Selain itu, minat dan keinginan anak-anak untuk bermain lebih besar. Mereka juga masih memerlukan bimbingan langsung dari guru melalui tatap muka. Dengan kemunculan teknologi AI (*Artificial Intelligence*) menjadikan situasi menjadi lebih baik untuk kemajuan pendidikan di Indonesia. Terdapat beberapa aplikasi dalam pembelajaran online yang menyenangkan bagi siswa Sekolah Dasar diantaranya : Model Tutorial yaitu pembelajaran menggunakan komputer sebagai sumber belajar

dengan proses pembelajaran melalui grafik, animasi dan audio pada monitor komputer serta menyediakan materi, soal Latihan dan solusi masalah, Model Permainan Instruksional yaitu memberikan pengalaman belajar dan bermain untuk meningkatkan kemampuan siswa melalui permainan yang edukatif, Model Simulasi yaitu skema pembelajaran untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih konkrit melalui kreasi tiruan untuk pengalaman yang dekat dengan suasana nyata dan berlangsung tanpa resiko, dan yang terakhir Model Latihan dan Praktek yaitu model pembelajaran yang digunakan untuk melatih anak-anak terhadap bahan pembelajaran yang diberikan secara terus menerus menggunakan mainan yang memadukan dunia digital dan dunia nyata yang berisi materi STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Math). Untuk itu anak-anak sekolah dasar kelas 5 merupakan saat yang tepat untuk dikenalkan teknologi AI (*Artificial Intelligence*) karena memiliki ketertarikan dan kemampuan pemahaman mengenai teknologi.

Menurut kominfo TA-DTS akan menerapkan Pelatihan Pengenalan Kecerdasan Buatan /Artificial Intelligence (AI) ini, ditujukan bagi Tenaga Pendidik dan/atau Tenaga Kependidikan SD - SMP (dan sederajat) (Pelatihan et al., n.d.). Dalam pelatihan ini, peserta akan mempelajari konsep pemrograman dan Kecerdasan Buatan yang dapat digunakan untuk mendukung proses pembelajaran di sekolah. Pengenalan Kecerdasan Buatan akan membahas istilah-istilah dalam pemrograman dan logika berpikir dalam membuat program. Pemahaman pemrograman dan konsep machine learning dilakukan secara project based learning dengan berbagai project berupa game atau digital presentasi yang dengan tema materi pelajaran sekolah (misalnya matematika, biologi, IPS). Materi pelatihan Kecerdasan Buatan untuk tenaga pendidik SD dan tenaga pendidik SMP untuk hari 1-3 didesain sama, sementara untuk materi hari ke 4 ada sedikit perbedaan/tambahan materi untuk level SMP. Tujuan yang ingin dicapai adalah meningkatkan pemahaman peserta berdasarkan penilaian pembelajaran (pre-test, kuis dan post-test).

AI (*Artificial Intelligence*) dapat diimplementasikan dalam beberapa media diantaranya teks, gambar, audio dan video. Media pada system AI (*Artificial*

*Intelligence*) dapat dikombinasikan satu sama lain. Misal teknologi yang sedang dikembangkan oleh penulis yaitu *Text Detection*. *Text Detection* memiliki manfaat seperti memudahkan dalam mentranslate kalimat pada gambar. Hal ini dapat membuat user dapat terlibat dalam pengenalan AI sejak dini. Target yang dingin dicapai peneliti adalah aplikasi *Text Detection* ini dapat digunakan untuk anak-anak kelas 5 Sekolah Dasar. Sehingga user menambah wawasan mengenai perkembangan teknologi, terutama AI. AI (*Artificial Intelligence*) dapat menjadi salah satu sarana pembelajaran untuk anak – anak hal ini dikarenakan anak-anak sangat menyukai pola belajar yang menyenangkan dan menarik untuk meningkatkan semangat belajar.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka dapat dirumuskan bahwa *Text Detection* menggunakan AI (*Artificial Intelligence*) sudah banyak bermunculan, namun belum diperkenalkan kepada anak-anak, sehingga mengakibatkan ketidaktahuan mengenai perkembangan teknologi saat ini. Hal ini dapat berdampak negatif terhadap pola pikir anak. Target yang dituju adalah anak-anak kelas 5 Sekolah Dasar.

## **1.3 Tujuan**

Tujuan yang bisa didapatkan dari permasalahan di atas sebagai berikut :

1. Membuat peranti pembelajaran pengenalan *Artificial Intelligence* melalui sistem pengenal teks dari gambar, video dan kamera.
2. Memperkenalkan aplikasi pengenal teks dari gambar kepada siswa sekolah dasar supaya memperoleh gambaran karakteristik peranti.
3. Membentuk persepsi positif anak terhadap *Artificial Intelligence*.

## **1.4 Manfaat**

Manfaat yang dapat diambil dari pengenalan *Artificial Intelligence* kepada anak – anak sejak dini diharapkan dapat menambah pengetahuan teknologi dan wawasan mengenai *Artificial Intelligence* lebih luas. Sehingga memberikan

dampak berpikir pada anak-anak dengan tidak hanya melihat suatu teknologi itu bekerja tetapi mencari tahu bagaimana teknologi itu dikembangkan.