

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Salah satu permasalahan yang terjadi pada bangsa ini adalah belum optimalnya kualitas pendidikan pada satuan pendidikan. Kualitas belajar dan mengajar dari pendidikan secara umum ditentukan oleh kualitas input serta kualitas dari proses belajar mengajar dan dicirikan oleh kualitas hasil (Leiber, 2019:79). Kualitas suatu bangsa dapat dilihat pada mutu pendidikan dan upaya untuk peningkatan mutu pendidikan itu sendiri. Cahyadi (2019:35) dan Umam (2020:65) menyatakan, “seluruh komponen penting dalam Pendidikan untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan yang mendukung mutu Pendidikan”.

Saat ini dunia tengah memasuki era revolusi industri 4.0 yang ditandai dengan berkembangnya teknologi. Masa depan industri, khususnya dalam konteks revolusi industri 4.0, sangat terkait dengan teknologi informasi di semua tingkat produksi (Kagermann dalam Yoshino et al, 2020:5). Hal tersebut juga berpengaruh pada sektor pendidikan. Teknologi merupakan alat yang dapat dimanfaatkan untuk mengubah pembelajaran yang dapat membantu memajukan interaksi antara guru dan siswa, menemukan pendekatan pembelajaran, berkolaborasi, memperkecil kesenjangan dan mengadaptasi pengalaman belajar untuk memenuhi kebutuhan semua siswa (the U.S. Department of Education Office of Educational Technology dalam Trust, 2018:54). Guru diharapkan mampu menguasai teknologi sehingga dapat menciptakan proses dan media pembelajaran yang dapat menarik minat siswa.

Sebelum merdeka, Indonesia pernah dijajah oleh bangsa asing. Dalam usaha memperoleh kemerdekaan, Indonesia memiliki banyak pahlawan yang berjuang pada masa penjajahan. Materi mengenal pahlawan Indonesia tercantum dalam muatan IPS Tema Pahlawanku kelas IV Sekolah Dasar. Media pembelajaran yang dekat dengan dunia anak, yaitu dunia bermain, juga dapat membantu siswa dalam memahami proses pembelajaran di kelas.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada kelas IV di 2 Sekolah Dasar pada Mei 2022, diperoleh hasil bahwa siswa belum memahami sepenuhnya gambar-gambar pahlawan di Indonesia. Materi mengenal pahlawan hanya tersedia dalam bentuk bacaan sehingga kurang menarik siswa dalam belajar. Dalam pembelajaran, siswa terlihat kurang aktif dan proses pembelajaran belum berpusat pada siswa sebagai objek pembelajaran. Guru kurang optimal dalam menggunakan metode, model, serta media pembelajaran. Dari segi media, di sekolah tersebut sudah terdapat media gambar pahlawan yang tertempel di dinding kelas namun kurang mendapat perhatian dari siswa. Selain itu, guru sudah menggunakan media pembelajaran yang berasal dari video yang diunduh dari internet. Namun pada saat pemutaran video beberapa siswa terlihat kurang memperhatikan karena media tersebut tidak melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.

Salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan dalam penggunaan media dalam proses pembelajaran yaitu perlu dikembangkan sebuah media pembelajaran yang menarik siswa dengan memanfaatkan teknologi saat ini dimana dalam penggunaannya juga melibatkan siswa secara aktif serta memasukkan unsur dunia bermain anak. Pembelajaran siswa saat ini perlu diarahkan pada era revolusi industri 4.0. Lase (2019:29) berpendapat, "Pendidikan 4.0 adalah respons terhadap kebutuhan revolusi industri 4.0 di mana manusia dan teknologi diselaraskan untuk menciptakan peluang-peluang baru dengan kreatif dan inovatif".

Herobot kepanjangan dari Hero Robot atau robot pahlawan. Media pembelajaran robot merupakan media yang layak dan dapat digunakan dalam pembelajaran. Hal ini berdasarkan penelitian Sasmita dan Widodo (2016:44) yang menyatakan :

media pembelajaran robot lempeng tektonik pada KD Memahami dinamika planet bumi sebagai ruang kehidupan penelitian memenuhi kriteria kelayakan media sebesar 73,3 % dan dalam skala likert termasuk kriteria sangat layak digunakan sedangkan dari ahli materi untuk media tersebut mendapatkan presentase sebesar 80 % sehingga dikatakan materi yang akan disampaikan sangat layak digunakan.

Penelitian tersebut senada dengan hasil penelitian Faris dan Sulistyono (2019:26) yang menyatakan bahwa “kevalidan Trainer kit robot fire extinguisher berbasis ATmega16 adalah sangat valid untuk digunakan. Untuk rerata hasil rating kevalidan jobsheet adalah sebesar 79,98% yang artinya jobsheet valid untuk digunakan”.

Sejalan dengan penelitian tersebut, penelitian Husain dan Rusimamto (2018:375) menyebutkan bahwa “kevalidan Trainer robot lengan 6 DOF berbasis CM-530 adalah sangat valid untuk digunakan”.

Senada dengan penelitian di atas, penelitian Ardi, dkk (2017:11) juga menjelaskan bahwa “media pembelajaran Robot Transporter pada mata kuliah elektromekanik sangat valid digunakan untuk pembelajaran”.

Hal ini dipertegas oleh penelitian Rifa'i dan Rusimamto (2019:205) yang menyatakan bahwa “*trainer kit sensor fire fighting berbasis arduino uno* menunjukkan kevalidan dan dinyatakan sangat valid untuk digunakan dengan hasil persentase *trainer* sebesar 89,58% dan *jobsheet* sebesar 86,22%”.

Adapun persamaan penelitian yang dilakukan penulis adalah pengembangan media pembelajaran robot. Sedangkan perbedaannya adalah penulis mengembangkan media herobot yang merupakan robot dengan software microcontroller Arduino dengan program menggunakan Bahasa pemrograman c++ yang berisi tentang materi mengenal pahlawan Indonesia.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah disampaikan di atas, maka penulis tertarik untuk mengkaji penelitian yang bersifat pengembangan dengan judul : “Pengembangan Media Herobot pada Tema Pahlawanku Kelas IV Sekolah Dasar”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Guru masih banyak menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran materi mengenal pahlawan.

2. Kurangnya kemampuan guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang menarik
3. Media yang digunakan belum melibatkan siswa secara aktif.

### 1.3 Cakupan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, peneliti membatasi masalah yang akan dikaji pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Permasalahan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah belum maksimalnya media pembelajaran pada Tema Pahlawanku siswa kelas IV Sekolah Dasar.
2. Penelitian dan pengembangan ini berupa media herobot pada Tema Pahlawanku siswa kelas IV Sekolah Dasar.
3. Efektifitas media pembelajaran Herobot pada Tema Pahlawanku siswa kelas IV sekolah Dasar.

### 1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana analisis kebutuhan guru dan siswa terhadap pengembangan media pembelajaran Herobot pada Tema Pahlawanku siswa kelas IV sekolah Dasar?
2. Bagaimana pengembangan media pembelajaran Herobot pada Tema Pahlawanku siswa kelas IV sekolah Dasar?
3. Bagaimana kelayakan media pembelajaran Herobot pada Tema Pahlawanku siswa kelas IV sekolah Dasar?
4. Bagaimana efektifitas media pembelajaran Herobot pada Tema Pahlawanku siswa kelas IV sekolah Dasar?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memaparkan analisis kebutuhan guru dan siswa terhadap pengembangan media pembelajaran Herobot pada Tema Pahlawanku siswa kelas IV sekolah Dasar.

2. Mengembangkan media pembelajaran Herobot pada Tema Pahlawanku siswa kelas IV sekolah Dasar.
3. Mengetahui kelayakan media pembelajaran Herobot pada Tema Pahlawanku siswa kelas IV sekolah Dasar.
4. Mengukur efektifitas media pembelajaran Herobot pada Tema Pahlawanku siswa kelas IV sekolah Dasar.

#### 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat pengembangan media pembelajaran ini meliputi manfaat teoretis dan praktis. Adapun deskripsi masing-masing manfaatnya sebagai berikut.

##### 1.6.1 Manfaat Teoretis

Hasil penelitian diharapkan dapat menambah wawasan dan mengembangkan pengetahuan di dunia Pendidikan khususnya pada pengembangan media pembelajaran antara lain :

1. Sebagai motivasi untuk senantiasa mengembangkan media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi pada era revolusi industri 4.0 dengan memadukan robotik dan materi pembelajaran.
2. Diharapkan media pembelajaran herobot menjadi inovasi dalam dunia pendidikan yang membantu meningkatkan kualitas pendidikan nasional.

##### 1.6.2 Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat membawa manfaat bagi guru, peserta didik, sekolah, dan peneliti lain.

###### 1.6.2.1 Bagi Guru

1. Hasil Penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam pengembangan media pembelajaran yang memanfaatkan robot untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.
2. Penelitian ini diharapkan dapat membantu mengelola pembelajaran dengan mengembangkan kreativitas guru sehingga dapat menerapkan media-media pembelajaran yang beragam untuk mencapai tujuan pembelajaran.

#### 1.6.2.2 Bagi Peserta Didik

1. Melalui penelitian ini diharapkan dapat memotivasi serta menarik peserta didik dalam proses belajar sehingga berdampak pada kemampuan kognitif yang meningkat.
2. Peserta didik memperoleh pengalaman belajar dengan media pembelajaran yang dapat membantu mereka untuk belajar aktif.

#### 1.6.2.3 Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mencapai kurikulum yang di kembangkan sekolah sehingga kualitas sekolah akan meningkat.

#### 1.6.2.4 Bagi Peneliti Lain

Menambah pengetahuan peneliti lain mengenai penerapan pengembangan media pembelajaran herobot.

#### 1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang diharapkan setelah mengembangkan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Produk yang dihasilkan berupa sebuah robot yang berisi pemrograman tentang pengenalan pahlawan Indonesia dan kartu Pahlawan Indonesia yang terdapat pada Tema Pahlawanku Kelas IV Sekolah Dasar.
2. Robot yang dihasilkan menggunakan software microcontroller Arduino dan programnya menggunakan Bahasa c++.
3. Robot menggunakan sensor yang mendeteksi gambar pahlawan pada kartu Pahlawan Indonesia yang ditunjukkan kemudian robot akan memberikan informasi secara audio terkait gambar pahlawan tersebut.
4. Guru dan siswa dapat menggunakan media pembelajaran yang dihasilkan karena dilengkapi dengan petunjuk penggunaan.