

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

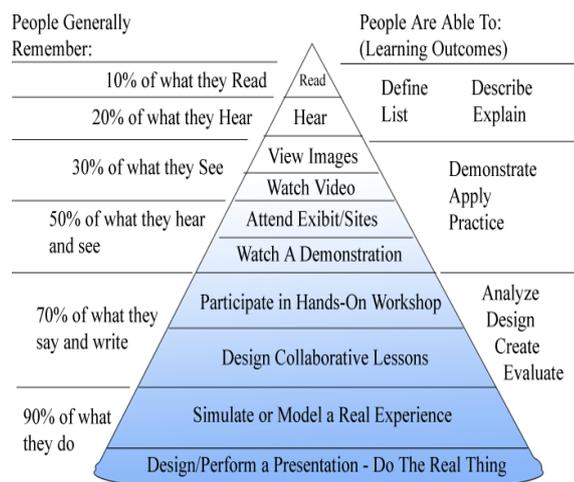
### **1.1 LATAR BELAKANG**

Dalam dunia pendidikan tentu tak lepas dari kata pembelajaran, pembelajaran di dalam Undang-Undang No.20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional adalah proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (Depdiknas, 2006).

Pembelajaran merupakan suatu proses yang dilakukan secara sadar pada setiap individu atau kelompok untuk merubah sikap dari tidak tahu menjadi tahu sepanjang hidupnya. Berdasarkan peraturan pemerintah No.19, Bab IV pasal 19 ayat 1 yang berbunyi “proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologi siswa. Sedangkan proses mengajar menurut (Hamalik, 2000) “Mengajar adalah suatu kegiatan yang didalamnya terjadi proses siswa belajar dan guru mengajar dalam konteks interaktif, dan terjadi interaksi edukatif antara guru dan siswa, sehingga terdapat perubahan dalam diri siswa baik perubahan pada tingkat pengetahuan, pemahaman maupun keterampilan atau sikap”. Interaksi belajar dan mengajar dalam pembelajaran tidak terlepas dari

pengaruh media pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Semakin menarik media yang digunakan, maka siswa cenderung akan lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran. Keuntungan yang didapat dengan menggunakan media pembelajaran menurut Hamalik “ penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, dapat memotivasi dan merangsang kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa”. Berdasarkan hal tersebut seorang guru harus dapat merancang konsep pembelajaran yang dapat memotivasi peserta didik dalam proses pembelajaran, salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran interaktif.

Studi kasus dalam penelitian ini yaitu SD Negeri 4 Suwug . Sekolah ini merupakan salah satu Sekolah Dasar yang berada di kabupaten buleleng, kecamatan sawan. Dalam proses pembelajaran di kelas tersebut guru hanya menggunakan metode konvensional/ceramah dalam menyampaikan materi, hal ini mengakibatkan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran kurang efektif. Berdasarkan hal tersebut sesuai dengan konsep efektivitas belajar siswa yang dikemukakan menurut Edgar Dale pada tahun 1969:



Dale's Cone of Experience

*Gambar 1.1*  
*Kerucut Pengalaman*  
(Sumber: Apriantika Khoirun N (2017) tersedia pada <https://civitas.uns.ac.id/aprinnikmah/2017/05/15/kerucut-pengalaman-edgar-dale/>)

Dijabarkan bahwa jika individu belajar pada apa yang dibaca hanya 10% pengaruhnya terhadap ingatan. Jika belajar pada apa yang didengarnya, 20% pengaruhnya terhadap ingatan. Jika belajar pada apa yang dilihat seperti video, gambar itu mempengaruhi 30% terhadap kemampuan mengingatnya. Jika yang dilihat dan ia dengar digabungkan maka kemampuan mengingat menjadi 50%. Melihat dan mendengar dapat dilakukan dengan cara mengikuti exhibisi atau dengan melihat pertunjukan yang dapat mendorong kemampuan dalam mendemonstrasikan, mendesain dan menciptakan atau menilai. Jika yang dipelajari itu dengan cara diucapkan dan ditulis dapat meningkatkan pengaruh sebesar 70% ingatannya. Strategi yang dapat dikembangkan dalam workshop atau dengan mengikuti pembelajaran berdesain kolaborasi. Namun jika apa yang dipelajari individu tersebut dengan dipraktikkan atau dilakukan maka pengaruh terhadap ingatannya akan naik menjadi 90%. Strategi yang sangat tepat untuk memfasilitasi

kemampuan nyata individu tersebut. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman siswa terhadap mata pelajaran tidak bisa hanya dilakukan dengan metode ceramah karena dengan metode tersebut siswa hanya dapat mendengar dan membayangkan saja sehingga metode tersebut kurang efektif diterapkan pada materi pengenalan hewan berdasarkan jenis makanannya. Selain itu kurangnya sumber belajar yang dapat meningkatkan minat belajar pelajaran IPA kelas IV. Permasalahan lainnya yang saya temukan yaitu kurangnya media penunjang dalam proses pembelajaran, dimana guru hanya menjelaskan materi pelajaran hanya mengacu pada materi ajar saja tanpa memanfaatkan media elektronik sebagai penunjang dalam proses pembelajaran, sehingga metode pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi.

Pemanfaatan *IT ( Information Technology )* pada era sekarang ini sangat mempengaruhi keberhasilan suatu proses dalam pembelajaran. Aplikasi *Augmented Reality (AR)* merupakan salah satu pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Hal yang diperhatikan. Contoh pemanfaatan Aplikasi *AR* di antaranya pengembangan Aplikasi *AR* yang dilakukan oleh (Ananda. T.A, Dkk, 2015) Aplikasi yang dibangun mampu menampilkan semua visualisasi objek 3D dan mampu menarik minat siswa dalam mempelajari planet-planet di tata surya, serta aplikasi yang dibangun mudah digunakan.

Berdasarkan uraian di atas, dari beberapa bagian kecil dari perwujudan *Augmented Reality (AR)* yang sudah terbukti sangat positif dampaknya di berbagai bidang, oleh karena itu pada penelitian ini peneliti mencoba untuk mengintegrasikan *AR* ke dalam pembelajaran. Setelah melalui berbagai pertimbangan peneliti tertarik mengembangkan sebuah aplikasi *mobile Augmented*

*Reality* berbasis *Android* yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Augmented Reality Card* Pengenalan Hewan Berdasarkan Jenis Makanannya dan Hubungan Antar Sesama Makhluk Hidup Pada Mata Pelajaran IPA Studi Kasus Kelas IV SD Negeri 4 Suwug”.

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas , dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

- 1) Guru menyampaikan materi pengenalan hewan berdasarkan jenis makanannya dan hubungan antara makhluk hidup saat proses pembelajaran di kelas dengan menggunakan metode ceramah yang masih kurang efektif dilakukan.
- 2) Sumber belajar siswa dalam pembelajaran materi pengenalan hewan berdasarkan jenis makanannya dan hubungan antara makhluk hidup yang masih sangat terbatas.
- 3) Belum adanya media pembelajaran yang seharusnya dapat menjadikan suasana belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan bagi siswa.

Dari identifikasi permasalahan diatas, maka dirumuskan permasalahan yang akan dikaji sebagai berikut:

- 1) Bagaimana rancang bangun aplikasi *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (Studi Kasus SD Negeri 4 Suwug) ?
- 2) Bagaimana implementasi rancang bangun aplikasi *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (Studi Kasus SD Negeri 4 Suwug) ?

- 3) Bagaimana respon siswa terhadap implementasi aplikasi *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (Studi Kasus SD Negeri 4 Suwug) ?

### 1.3 TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan permasalahan yang sudah dirumuskan, adapun tujuan yang ingin dicapai adalah sebagai berikut :

- 1) Untuk merancang bangun aplikasi *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (Studi Kasus SD Negeri 4 Suwug).
- 2) Untuk mengimplementasikan rancangan bangun aplikasi *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (Studi Kasus SD Negeri 4 Suwug).
- 3) Untuk mengetahui respon dari siswa terhadap implementasi aplikasi *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (Studi Kasus SD Negeri 4 Suwug).

### 1.4 MANFAAT PENELITIAN

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Augmented Reality Card* Pengenalan Hewan Berdasarkan Jenis Makanannya dan Hubungan Antar Sesama Makhluk Hidup Pada Mata Pelajaran IPA Studi Kasus Kelas IV SD Negeri 4 Suwug diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut :

### A. Manfaat Teoritis

- 1) Bagi peneliti, menerapkan keahlian yang didapat selama proses perkuliahan, contohnya seperti matakuliah Teknologi Multimedia yang diterapkan dalam merancang sebuah objek beranimasi ber bentuk 3 dimensi yang merupakan komponen utama dalam pengembangan aplikasi Augmented Reality sebagai media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam ini, kemudian diaplikasikan ke sekolah sehingga mampu menyelesaikan masalah-masalah yang ditemukan didalam pembelajaran.
- 2) Bagi penelitian sejenis, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai kajian untuk mengembangkan aplikasi sejenis sebagai penunjang media pembelajaran.

### B. Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis dari Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Augmented Reality Card* Pengenalan Hewan Berdasarkan Jenis Makanannya dan Hubungan Antar Sesama Makhluk Hidup Pada Mata Pelajaran IPA Studi Kasus Kelas IV SD Negeri 4 Suwug antara lain :

- 1) Bagi sekolah, pengembangan media pembelajaran ini memiliki manfaat sebagai wadah atau media untuk mengenal pengelompokan hewan berdasarkan jenis makanannya dan mengenal hubungan antara sesama makhluk hidup serta menambah media pembelajaran yang lebih interaktif , menarik dan praktis.

- 2) Bagi guru, dapat memberikan kemudahan serta kepraktisan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran dikelas dan menambah suasana lebih aktif.
- 3) Mempercepat pemahaman teoritis, karena dengan dukungan media interaktif dan terkesan baru dalam bentuk 3 dimensi dengan pengaplikasian *Augmented Reality* sehingga mampu nantinya meningkatkan motivasi siswa serta dapat meningkatkan minat belajar siswa.
- 4) Bagi peneliti, dapat mengimplementasikan ilmu yang telah dipelajari selama mengikuti perkuliahan melalui Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Augmented Reality Card* Pengenalan Hewan Berdasarkan Jenis Makanannya dan Hubungan Antar Sesama Makhluk Hidup Pada Mata Pelajaran IPA Studi Kasus Kelas IV SD Negeri 4 Suwug.

