

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki fungsi yang penting dalam upaya meningkatkan kemampuan peserta didik untuk menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Allah Swt.¹ Pendidikan merupakan aspek universal yang harus ada dalam kehidupan manusia. Tanpa pendidikan manusia tidak akan pernah berkembang dan berkebudayaan.² Pendidikan juga disebut sebagai sarana penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam menjamin keberlangsungan pembangunan bangsa.³ Kualitas pendidikan yang rendah dapat dilihat dari capaian daya serap peserta didik terhadap materi pembelajaran, sehingga perlu adanya perbaikan secara bertahap agar terwujud pendidikan yang berkualitas.⁴ Oleh sebab itu, pendidikan harus ada dalam kehidupan peradaban manusia.

Ajaran islam juga sangat mengutamakan pentingnya pendidikan. Bahkan di hadapan Allah Swt., manusia yang berpendidikan dan memiliki ilmu pengetahuan menempati kedudukan yang lebih tinggi dibandingkan orang yang

¹ Risdawati, "Pengaruh Model Pembelajaran *Concept Attainment* Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Pelajaran Biologi Materi Sel di Kelas XI SMA Negeri 11 Bulukumba", *Skripsi*, 2017, 1.

² Dina Indriana, *Mengenal Ragam Gaya Pembelajaran Efektif* (Jogjakarta: Diva Press, 2011), 5.

³ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), 3.

⁴ Radno, *Pengelola Kelas yang Dinamis* (Yogyakarta: Kanisius, 2007), 11.

tidak berilmu. Sebagaimana firman Allah Swt., dalam Q.S. al-Mujadalah Surah ke-22 Ayat 11.

يَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَأَفْسَحُوا يَفْسَحَ اللَّهُ
لَكُمْ ۗ وَإِذَا قِيلَ أَنشُرُوا فَأَنشُرُوا يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ
دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Ayat tersebut menerangkan bahwa manusia yang mempunyai derajat yang paling tinggi disisi Allah Swt., adalah manusia yang beriman dan berilmu.⁵ Manusia yang beriman yaitu manusia yang paling mulia dihadapan Allah Swt., karena ketakwaannya, sedangkan manusia yang berilmu akan dihormati oleh manusia lainnya sebab kemampuannya dalam mengelola sesuatu dalam hidup ini.⁶

Perkembangan ilmu pengetahuann serta teknologi memberikan berbagai kemajuan teknologi yang memungkinkan peserta didik untuk menggunakan fasilitas yang canggih, seperti telepon genggam dan berbagai perangkat elektronik yang terbaru. Kemajuan teknologi yang pesat membawa konsekuensi negatif, seperti informasi negatif tentang penggunaan teknologi yang tidak dapat dihindari melalui media massa. Perubahan tersebut bersifat ekonomi, sosial, budaya, dan pendidikan. Agar pendidikan tidak tertinggal dari perkembangan teknologi, perlu dilakukan penyesuaian terutama yang berkaitan dengan faktor pengajaran di sekolah. Salah satu aspek penting dari pengajaran adalah memiliki pengetahuan

⁵ M. Quraish Shihab, *Wawasan A-Qur'an (Tafsir Tematik atas Berbagai Persoalan Umat)* (Bandung: Mizan, 2007), 1.

⁶ Millati Azka, "Efektivitas Model Problem Based Learning dengan Permainan Puzzle Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII SMP Empu Tantular Semarang pada Materi Pengaruh Kepadatan Populasi Manusia Terhadap Lingkungan" *Skripsi* , 2018, 2.

tentang berbagai jenis media pengajaran, sehingga guru dapat menyampaikan informasi secara efektif kepada peserta didik.⁷

Media adalah alat yang dapat digunakan untuk membantu mengomunikasikan suatu pesan kepada orang lain. Fungsi media membantu menyampaikan pesan sehingga dapat diterima dengan benar.⁸ Penggunaan media secara kreatif akan membantu peserta didik belajar lebih baik hingga mencapai tujuan pendidikan. Dengan adanya kemajuan teknologi maka guru harus mengikuti kemajuan tersebut.⁹ Untuk mencapai tujuan pendidikan, pentingnya menentukan kemungkinan tercapainya tujuan pendidikan. Salah satu cara yaitu dengan menyediakan bahan ajar yang efektif.¹⁰

Penentuan media ajar yang tepat dalam pembelajaran biologi bertujuan agar hasil belajar peserta didik dapat dicapai dengan hasil maksimal pada pelajaran biologi. Walaupun kenyataannya, peserta didik di dalam satu kelas menerima perlakuan yang sama dalam pembelajaran. Namun konsep yang bisa dipahami oleh peserta didik masing-masing berbeda. Hasil belajar yang baik yaitu dengan menjadikan pembelajaran berlangsung secara aktif agar tumbuh rasa

⁷ Faizah, Ama, "Efektivitas Penggunaan Model *Cooperative Learning* Tipe *Teams Games Tournament* (Tgt) Berbantu *Game* Edukasi Berbasis Multimedia Terhadap Hasil Belajar Biologi Materi *Animalia Invertebrata* Kelas X Di Ma Nu Nurul Huda Kota Semarang Tahun 2018/2019" *Skripsi*, 2018, 3.

⁸ *Ibid*.....,4.

⁹ Sanjaya Wina, *Media Komunikasi Pembelajaran* (Jakarta: Kencana Prenada Media Gorup, 2014), 33.

¹⁰ Arsyad, Azhar, *Media Pembelajaran* (Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada, 2013), 47.

semangat dan rasa ingin memahami dari peserta didik terhadap materi yang secara tidak langsung dapat menaikkan hasil belajar peserta didik tersebut.¹¹

Pengembangan bahan ajar merupakan suatu proses yang didasarkan pada unsur-unsur yang saling berhubungan dan tersusun secara sistematis. Sistem tersebut bekerja agar mencapai suatu tujuan atau menghasilkan sesuatu.¹² Dari analisis tersebut dapat diketahui bahwa pengembangan bahan ajar merupakan suatu sistem yang dihubungkan oleh suatu proses yang berfungsi sebagai unit organisasi dengan tujuan pembelajaran yang tepat sasaran. Salah satu pengembangan pengembangan media ajar yaitu media ajar berbantuan *Augmented Reality*. Media ajar berbantuan *Augmented Reality* adalah media ajar yang berbasis teknologi dengan menggabungkan objek virtual dengan objek yang nyata.

Media buku ajar Arthropoda berbasis *Augmented Reality* merupakan bahan ajar inovatif yang dibuat oleh Ibu Meyninda Destiara. Buku ajar ini dirancang serta didesain khusus untuk mata pelajaran biologi pada bab *Animalia* subbab Arthropoda. Penulis menyusun buku ini bertujuan memudahkan peserta didik dan mahasiswa untuk dapat digunakan dengan melakukan pengamatan secara langsung dan berbantuan teknologi yang berkembang di era sekarang ini yaitu media *Augmented Reality*. Buku ini juga sangat cocok digunakan pada

¹¹ Ratna, "Efektivitas Penggunaan Buku Ajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Aqidah Akhlak Siswa Kelas VII Mts. Aisyiyah Cab. Makassar", *Skripsi*, Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Makassar, 2018, 4.

¹² A.Djunaidi, *Pengembangan materi Pengajaran Bahasa Inggris, Berdasarkan Pendekatan Linguistik Konstrastif*, (Jakarta: DepDikBud, 1987), 66.

tingkat SMA/MA atau sederajat di kelas X karena di kelas ini terdapat subbab yang membahas materi Athropoda.¹³

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh penulis dengan guru Biologi kelas X MA Daarul Falah 2, peneliti mendapatkan data bahwa dalam pengajaran mata pelajaran Biologi di kelas X, Guru biologi belum menggunakan media pembelajaran tersebut sebagai alat bantu dalam proses pengajarannya, melainkan menggunakan media pembelajaran lain yaitu buku paket biasa yang menurut peneliti kurang efektif sehingga tidak berdampak baik terhadap hasil belajar pesertah didik, dan terdapat indikasi masih adanya nilai ujian harian yang belum mencapai nilai KKM, dan kurangnya reaksi peserta didik dalam proses pembelajaran. Kurangnya minat peserta didik dalam pembelajaran sebagai penyebab masalah rendahnya hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran Biologi subbab Arthropoda di kelas X, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Efektivitas Penggunaan Buku Ajar Arthropoda Berbantuan *Augmented Reality* Terhadap Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas X MA Daarul Falah 2”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah hasil belajar biologi peserta didik kelas X IPA MA Daarul Falah 2 dengan menggunakan buku ajar Arthropoda berbantuan *Augmented Reality*?

¹³ Meyninda Destiara. *Buku Ajar Berbantuan Augemented Reality Berbasis Islam-Sains*, (Serang: Laksita Indonesia, 2019), 2.

2. Apakah terdapat efektivitas buku ajar Arthropoda berbantuan *Augmented Reality* terhadap hasil belajar biologi peserta didik X IPA MA Daarul Falah 2?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui hasil belajar biologi peserta didik X IPA MA Daarul Falah 2 dengan menggunakan media buku ajar Arthropoda berbantuan *Augmented Reality*.
2. Untuk mengetahui efektivitas media buku ajar Arthropoda berbantuan *Augmented Reality* terhadap hasil belajar biologi peserta didik kelas X IPA MA Daarul Falah 2.

D. Signifikansi Penelitian

1. Kegunaan Teoritis

Penelitian ini harus memberikan kontribusi yang berguna bagi peningkatan mata pelajaran biologi dengan menggunakan sarana pembelajaran. Selain itu, penelitian ini juga dapat bermanfaat untuk memperbanyak kajian disiplin ilmu dalam pembelajaran biologi dan menambah ragam penelitian sebagai acuan karya ilmiah.

2. Kegunaan Praktis

- a. Bagi Penulis

Dapat memperluas pengetahuan tentang media pembelajaran dengan buku ajar *Augmented Reality* dan dapat menggunakan saat pembelajaran.

b. Bagi Guru

Sebagai bahan pertimbangan dan cara lain penggunaan media pembelajaran pada saat Biologi sub Arthropoda.

c. Bagi Peserta didik

Dengan menggunakan media pembelajaran dengan buku ajar *Augmented Reality* pada pembelajaran Biologi sub Arthropoda dapat menaikkan kemampuan dan hasil belajar.

d. Bagi Sekolah

- 1) Hasil penelitian ini sebagai umpan balik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dari segi proses serta hasil belajar peserta didik
- 2) Hasil penelitian ini sebagai umpan balik untuk meningkatkan mutu dan hasil belajar siswa.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman serta untuk menghilangkan disparitas terhadap judul maka berikut ini dikemukakan definisi operasional maksud judul tersebut:

1. Efektivitas

Efektivitas yang dimaksud dalam penelitian ini ialah sebagai keberhasilan belajar peserta didik pada media buku ajar Arthropoda yang disampaikan setelah *pretest* dan *posttest* dengan melakukan uji statistik deskriptif. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk mengetahui besarnya kenaikan sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan menggunakan rumus gain ternormalisasi.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar yang peneliti sebutkan adalah keterampilan akhir siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dengan bahan ajar yang didukung oleh *Augmented Reality* berupa hasil belajar kognitif peserta didik. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tes objektif yaitu tes tertulis untuk mengukur hasil belajar peserta didik.

3. Media Buku *Augmented Reality*

Media buku *Augmented Reality* yang dimaksud pada penelitian ini merupakan buku ajar Arthropoda berbantuan teknologi *Augmented Reality* berbasis islam-sains yang dibuat dan disusun oleh Ibu Meyninda Destiara tahun 2018. Peneliti menggunakan buku ini untuk melanjutkan penelitian sebelumnya yaitu untuk mengukur keefektivan buku buku ajar Arthropoda berbantuan teknologi *Augmented Reality* terhadap hasil belajar peserta didik kelas X.

F. Asumsi Dasar dan Hipotesis Penelitian

1. Asumsi Dasar

- a. Guru mempunyai pengetahuan tentang media pembelajaran buku ajar Arthropoda berbantuan *Augmented Reality*.
- b. Setiap peserta didik memiliki kemampuan dasar sama tingkat perkembangan intelektual yang sama serta umur relatif sama.
- c. Pembelajaran yang diajarkan sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

2. Hipotesis

H₁: Terdapat efektivitas penggunaan buku ajar Arthropoda berbantuan *Augmented Reality* terhadap hasil belajar Kelas X MA Daarul Falah 2.

H₀: Tidak terdapat efektivitas penggunaan buku ajar Arthropoda berbantuan *Augmented Reality* terhadap hasil belajar Kelas X MA Daarul Falah 2.

G. Alasan Memilih Judul

Kegiatan yang mendasari penulis tertarik dalam memilih judul di atas adalah:

1. Topik yang saya teliti sesuai dengan kondisi nyata saat ini yaitu kurangnya penggunaan media pembelajaran di MA Daarul Falah 2 dan hasil belajar harian yang masih belum mencapai KKM dimana itu akan sangat berhubungan jika dikaji.
2. Media pembelajaran ini cocok diterapkan untuk peserta didik SMA/MA atau Sederajat dalam materi invertebrata sub Arthropoda.
3. Bagi peserta didik media pembelajaran ini dapat menarik minat dan membuat pembelajaran lebih mudah untuk mereka pahami dalam materi Biologi.
4. Karena sekarang kita berada di zaman yang harus mengikuti perkembangan teknologi, pembelajaran yang hanya menggunakan buku biasa tidak cukup untuk memenuhi pembelajaran sehingga harus ada pembaruan penggunaan media pembelajaran
5. Belum ada peneliti yang melakukan penelitian tentang efektivitas penggunaan buku ajar Arthropoda berbantuan *Augmented Reality* terhadap hasil belajar.

H. Penelitian Terdahulu

1. Qumilaila. Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* Versi Android pada Konsep Sistem Eksresi Manusia. Penelitian ini bertujuan untuk membuat media pembelajaran biologi menggunakan teknologi *Augmented Reality* versi Android dan mengevaluasi kegunaannya di kalangan siswa dan guru biologi. Penelitian pendahuluan tahap prototipe serta refleksi dan pencatatan sistematis merupakan tiga tahap penelitian pengembangan ini. Penelitian ini menghasilkan produk berupa software AR versi Android untuk sistem ekskresi manusia yang memperoleh nilai rata-rata dalam validasi ahli penilaian kelompok kecil dan pengujian lapangan serta berkinerja sangat baik dalam evaluasi satu lawan satu. Siswa dan guru sama-sama menganggap perangkat lunak AR versi Android ini menarik dan dapat diterima.¹⁴ Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah materi yang dibahas dalam penelitian ini yaitu sistem ekskresi sedangkan materi yang peneliti lakukan tentang Arthropoda, kemudian penelitian ini menghasilkan produk sedangkan penelitian yang peneliti lakukan tidak menghasilkan produk,
2. Isna Alfiana dan Sugeng Purbawanto. Aplikasi Media Pembelajaran Sistem Pernapasan Manusia dengan Pemanfaatan *Augmented Reality* Berbasis Android. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif, dengan metode pengembangan. Hasil penelitian menunjukkan validasi ahli media sebesar 86,5%, ahli materi 94,2%, respon guru 96,25%, dan respon peserta didik

¹⁴Qumilaila, "Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality Versi Android pada Konsep Sistem Eksresi Manusia", *Skripsi*, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta, 2019, 47.

95,7%. Hasil belajar peserta didik didapat peningkatan nilai *N-Gain*, 0,93 menunjukkan kategori tinggi dan dari presentase kategori tafsiran efektifitas yang didapatkan nilai 93 dimana nilai tersebut masuk ke kategori >76 yang artinya efektif. Berdasarkan hasil tersebut, dapat diperoleh bahwa aplikasi media pembelajaran yang dikembangkan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran.¹⁵ Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah materi yang dibahas dalam penelitian ini yaitu sistem pernapasan manusia sedangkan materi yang peneliti lakukan tentang Arthropoda, kemudian penelitian ini menghasilkan produk berupa aplikasi sedangkan penelitian yang peneliti lakukan tidak menghasilkan produk.

3. Rina Wijayanti dan Rachmawati. Pengaruh Acak Terhadap Penggunaan Perangkat Matematika *Augmented Reality* pada Materi Bangun Ruang. Jenis penelitian ini yaitu penelitian pengembangan yang akan dilanjutkan dengan eksperimen. Menurut hasil penelitian, mengembangkan alat pembelajaran MAR untuk bahan bangunan sekolah dasar kelas lima memiliki dampak menguntungkan yang signifikan secara statistik pada hasil belajar. Hasil belajar siswa menjadi lebih konsisten dan seragam.¹⁶ Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah materi yang dibahas dalam penelitian ini yaitu bangun ruang sedangkan materi yang peneliti lakukan

¹⁵ Isna alfiana dan Sugeng Purbawanto, “Aplikasi media pembelajaran sistem pernapasan manusia dengan pemanfaatan *Augmented Reality* berbasis android” dalam *jurnal Edu Elektrika Journal* Vol. 10 No.2 (2021), 36.

¹⁶ Rina Wijayanti dan Rachmawati, “Pengaruh Acak Efektivitas Penggunaan Perangkat Matematika *Augmented Reality* Pada Materi Bangun Ruang.”, dalam *Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika*, Vol. 3 No. 2 (2021), 165.

tentang Arthropoda, kemudian penelitian ini membahas tentang pengaruh aplikasi berbantuan *Augmented Reality* sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti yaitu tentang efektivitas.

4. Tri Yuliono, Sarwanto dan Peduk Rintayati. Keefektifan Media Pembelajaran *Augmented Reality* Terhadap Penguasaan Konsep Sistem Pencernaan Manusia. Metode penelitian ini adalah eksperimental. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat efektivitas media *Augmented Reality* dalam penguasaan, konsep sistem pencernaan manusia pada peserta didik kelas V di kabupaten Sragen.¹⁷ Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah materi yang dibahas dalam penelitian ini yaitu sistem pencernaan manusia sedangkan materi yang peneliti lakukan tentang Arthropoda.
5. Titik Setiowati. Pengaruh Penggunaan Aplikasi *Augmented Reality* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Matematika Sisi Datar Kelas VIII MTs NU Ungaran. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif dengan desain tipe pra eksperimen dengan *one group pretest-desain posttest*. Berdasarkan hasil uji efisiensi dengan uji N-Gain menunjukkan peningkatan keberhasilan belajar sebesar 0,617 termasuk dalam kategori sedang. Dengan hasil tersebut maka dapat dikatakan pembelajaran berjalan dengan baik karena adanya peningkatan hasil belajar. Sehingga pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *Augmented Reality* pada kelas eksperimen efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Jadi berdasarkan

¹⁷ Tri Yuliono, Sarwanto, dan Peduk Rintayati, “ Keefektifan Media Pembelajaran *Augmented Reality* Terhadap Penguasaan Konsep Sistem Pencernaan Manusia”, dalam *Jurnal Pendidikan Dasar*. Vol 3. (2018), 20.

hasil uji-t ditambah dengan program SPSS dapat diketahui bahwa keluaran data *pretest* dan *posttest* untuk nilai pretest rata-rata hasil belajar adalah 39,28, sedangkan *posttest* nilai rata-rata hasil belajar adalah 39,28 skor tes adalah 76. 75.¹⁸ Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah materi yang dibahas dalam penelitian ini yaitu materi matematika sisi datar sedangkan materi yang peneliti lakukan tentang Arthropoda, kemudian penelitian ini membahas tentang pengaruh aplikasi berbantuan *Augmented Reality* sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti yaitu tentang efektivitas.

I. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dibuat guna mempermudah penulisan di lapangan, sehingga akan mendapatkan hasil akhir yang utuh dan sistematis serta menjadi bagian-bagian yang saling terkait satu sama lain dan saling melengkapi. Sistematika penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan yang berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, signifikansi penelitian, definisi operasional, asumsi dasar dan hipotesis penelitian, alasan memilih judul, penelitian terdahulu, dan sistematika penulisan.

¹⁸ Titik Setiowati, "Pengaruh Penggunaan Aplikasi Augmented Reality terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII di MTs NU Ungaran", *Skripsi*, Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan. Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang, 2019, h. 43.

BAB II Kajian Teori dan Kerangka Berpikir yang berisi tentang pengertian efektivitas, pengertian buku ajar Arthropoda berbantuan *Augmented Reality*, hasil belajar, materi arthropoda, dan kerangka berpikir.

BAB III Metode penelitian yang berisi tentang jenis dan pendekatan penelitian, desain penelitian, lokasi penelitian dan waktu penelitian, populasi dan sampel penelitian, variabel penelitian, data dan sumber data, teknik dan instrumen pengumpulan data, desain pengukuran data, teknik analisis data, dan prosedur penelitian.

BAB IV Laporan hasil penelitian yang berisi tentang gambaran singkat lokasi penelitian, penyajian data, dan analisis data.

BAB V Penutup yang berisi tentang simpulan dan rekomendasi.