

ABSTRAK

Abdul Khanan, 2010810051, Pengembangan Aplikasi Biologi Sel *Augmented Reality* (BIOSAR) Berbasis *Android* Sebagai Media Pembelajaran Kelas XI SMA/MA. Program Studi Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah, Institut Agama Islam Negeri Kudus.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengetahui pengembangan aplikasi Biologi Sel *Augmented Reality* (BIOSAR) berbasis android sebagai media pembelajaran, (2) Mengetahu kelayakan aplikasi Biologi Sel *Augmented Reality* (BIOSAR) berbasis *Android* sebagai media pembelajaran. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D), dengan model pengembangan model pengembangan 4-D oleh Thiagarajan terdiri dari empat tahap yaitu *define, design, develop, disseminate* kemudian diadaptasi dengan mereduksi tahap *disseminate*, sehingga pada penelitian ini hanya sampai pada tahap *develop* karena belum dilakukan uji keefektifan. Berdasarkan hasil *need assessment* dan kajian literatur didapatkan hasil bahwa terdapat sebanyak 47% siswa yang masih kesulitan memahami materi secara menyeluruh pada mata pelajaran Biologi, materi sel yang bersifat abstrak, dan belum menerapkan digitalisasi pada media pembelajaran.

Pada penelitian ini menghasilkan produk media pembelajaran berupa aplikasi Biologi Sel *Augmented Reality* (BIOSAR) berbasis *Android* yang didesain menggunakan aplikasi *Unity, Adobe illustrator, Blender, dan website Vuforia*. Tahap selanjutnya produk divalidasi oleh dosen ahli materi dan dosen ahli media. Berdasarkan hasil validasi ahli materi memperoleh skor persentase 92,36% dengan kategori “Sangat Valid” dan ahli media sebesar 95,31% dengan kategori “Sangat Valid”. Setelah divalidasi, produk tersebut diberikan kepada guru biologi dan siswa kelas XI MA YPKM Raden Fatah yang berjumlah 31 siswa untuk dilakukan uji kepraktisan dan memperoleh skor persentase 79,68% dan 87,61% dengan kategori “Sangat Praktis”. Dengan demikian media pembelajaran aplikasi Biologi Sel *Augmented Reality* (BIOSAR) berbasis *android* layak digunakan untuk uji keefektifan atau diimplementasikan dalam pembelajaran biologi pada materi sel kelas XI MA/SMA.

Kata Kunci: *Biologi Sel, Augmented Reality, Media Pembelajaran*