I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang melibatkan seseorang dalam upaya memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai positif dengan memanfaatkan media sebagai sumber untuk belajar. Media pembelajaran merupakan salah satu komponen pembelajaran yang mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Sesuai dengan peraturan pemerintah tentang standar nasional pendidikan, salah satunya diwajibkan kepada setiap satuan pendidikan memiliki sarana yang meliputi media pendidikan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan. Berdasarkan hal tersebut, maka seharusnya pemanfaatan media merupakan salah satu bagian yang harus mendapat perhatian guru sebagai fasilitator dalam setiap kegiatan pembelajaran.

Pada kenyataannya media pembelajaran masih sering terabaikan dengan berbagai alasan, diantaranya: terbatasnya waktu untuk membuat persiapan mengajar bagi guru sebagai pendidik, kesulitan untuk mencari model dan jenis media yang tepat, ketiadaan biaya yang sebagian dikeluhkan, dan lain-lain. Guru di Indonesia pada umumnya masih menggunakan pembelajaran

konvensional yang bersifat verbalistik dan proses pembelajaran yang masih terpusat dengan pengajar (*teacher-centered*). Hal ini sebenarnya tidak perlu terjadi jika setiap pendidik telah mempunyai pengetahuan dan keterampilan mengenai media pembelajaran.

Mengingat media pembelajaran merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam pembelajaran dan dapat dipandang sebagai salah satu alternatif strategi efektif dalam membantu pencapaian tujuan pembelajaran, pemilihan media pembelajaran hendaknya harus sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik dan materi yang akan diajarkan, serta metode atau pengalaman belajar yang akan diberikan kepada siswa. Sebagai contoh, untuk membelajarkan konsep interferensi cahaya diperlukan alat percobaan untuk mempermudah pemahaman konsep interferensi cahaya. Materi yang bersifat abstrak ini biasanya sukar dipahami oleh siswa tanpa bantuan alat percobaan. Dengan melihat, meraba, dan menggunakan alat percobaan tingkat keabstrakan suatu materi bisa dikurangi sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa.

Berdasarkan hasil observasi di SMAN 1 Kotagajah, penggunaan alat percobaan sebagai media pembelajaran khususnya untuk materi interferensi cahaya tidak pernah digunakan oleh guru. Guru lebih suka membelajarkan materi interferensi cahaya menggunakan metode konvensional, yaitu hanya melalui penjelasan tanpa menggunakan media pembelajaran yang mendukung. Salah satu penyebabnya adalah ketidaktersediaannya alat percobaan

interferensi cahaya di sekolah, meskipun sekolah telah memiliki laboratorium fisika yang telah tersedia secara khusus.

Dari hasil angket untuk mengungkap kebutuhan guru yang ditujukan kepada enam guru bidang studi fisika, diperoleh skor angket sebesar 60 dari skor maksimal 84 (kategori sangat diperlukan). Hasil skor konversi tersebut menyatakan bahwa alat peraga untuk materi interferensi cahaya sangat dibutuhkan di SMA Negeri 1 Kotagajah. Selanjutnya, dari hasil angket untuk mengungkap kebutuhan siswa yang ditujukan kepada siswa kelas XII IPA_1, XII IPA_2, XII IPA_3, dan XII IPA_4yang berjumlah 107siswa diperoleh skor 1016 dari skor maksimal1498 (kategori sangat diperlukan), yang artinya sangat perlu dikembangkan alat percobaan untuk membelajarkan konsep interferensi cahaya, sehingga mereka dapat lebih mudah memahami konsep interferensi cahaya.

Untuk memenuhi kekurangan sumber belajar bagi guru dan siswa, terutama kesulitan siswa dalam memahami konsep interferensi cahaya, telah dikembangkan media pembelajaran berupa alat percobaan interferensi cahaya agar proses belajar siswa menjadi lebih mudah, efektif, dan menarik.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, teridentifikasi belum adanya alat percobaan yang diperlukan oleh guru dan siswa untuk mempelajari konsep interferensi cahayadi SMAN 1 Kotagajah. Oleh karena itu, telah dilakukan pengembangan alat percobaan fisika materi interferensi cahaya di SMAN 1 Kotagajah.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, rumusan masalah dalam penelitian pengembangan ini adalah:

1) Diperlukan alat percobaan interferensi cahaya sebagai media pembelajaran konsep interferensi cahaya untuk memenuhi ketidaktersediaan alat percobaan interferensi cahaya.
2) Alat percobaan interferensi cahaya yang dikembangkan berupa alat percobaan yang dapat digunakan siswa agar pembelajaran menjadi efektif dengan melakukan eksperimen pemahaman konsep interferensi cahaya.

C. Tujuan

Sesuai dengan rumusan masalah, maka tujuan penelitian pengembangan ini adalah:

1) Untuk menghasilkan alat percobaan interferensi cahaya sebagai media pembelajaran konsep interferensi cahaya.
2) Siswa dapat memahami konsep interferensi cahaya dengan melakukan eksperimen, sehingga diharapkan pembelajaran menjadi efektif.

D. Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh melalui penelitian pengembangan ini adalah:

1) Memberikan alternatif pemecahan masalah kekurangan media belajar di SMA/MA khususnya untuk mempelajari konsep interferensi cahaya.

2) Menyediakan sumber belajar yang menarik bagi siswa sehingga meningkatkan motivasi dan minat siswa untuk fokus mengikuti materi interferensi cahaya.
3) Memberikan motivasi kepada guru untuk lebih terampil dan kreatif dalam menggunakan dan mengembangkan media pembelajaran.

E. Ruang Lingkup

Penelitian pengembangan ini dibatasi dalam ruang lingkup berikut:

1) Pengembangan merupakan proses menerjemahkan spesifikasi desain ke dalam suatu wujud fisik tertentu.
2) Pengembangan yang dimaksud adalah pembuatan media pembelajaran berupa alat percobaan konsep interferensi cahaya.
3) Metode pengembangan yang digunakan diadaptasi dari Sadiman, dkk. dalam Asyhar (2011: 94-100) sampai tahap dihasilkan produk akhir.
4) Uji coba produk penelitian pengembangan dilakukan pada siswa kelas XII IPA_1, XII IPA_2, XII IPA_3, dan XII IPA_4 SMAN 1 Kotagajah tahun pelajaran 2011/2012.