

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tujuan Pendidikan Nasional adalah untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Depdiknas:2003). Untuk mencapai tujuan tersebut, pemerintah dan lembaga – lembaga yang bergerak dalam bidang pendidikan telah melakukan berbagai pembaharuan dan penyempurnaan yang dipengaruhi dengan perubahan – perubahan di bidang sains dan teknologi berskala nasional maupun global.

Proses pelaksanaan pendidikan dapat berlangsung dalam keluarga, masyarakat dan persekolahan. Dengan melalui proses pendidikan, diharapkan manusia dapat meningkatkan taraf hidupnya melalui usaha dan kerja keras sesuai dengan keterampilan yang dimilikinya. Pendidikan yang berkualitas akan melahirkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang handal, dan sebaliknya pendidikan yang berlangsung hanya mementingkan segi kuantitasnya saja, akan menjadi beban bagi pembangunan bangsa. Thomas (2002) mengatakan, bahwa untuk mempersiapkan bangsa yang berkualitas diperlukan penyelenggaraan pendidikan yang berkualitas pula.

Sebagai suatu bangsa yang menjadi anggota dari masyarakat global, kualitas manusia yang handal sangat penting dalam rangka mempertahankan dan

menunjukkan eksistensi kita dalam persaingan internasional yang sangat kompetitif. Oleh karena itu, untuk meningkatkan daya saing dan kemampuan berkompetisi, maka kualitas pendidikan sangat penting dan mendesak dilakukan. Mata pelajaran fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari oleh siswa baik di jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA). Secara umum tujuan pendidikan fisika seperti yang dirumuskan oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (1995) adalah :

Mempersiapkan siswa agar mampu menguasai konsep – fisika dan saling keterkaitannya serta mampu menggunakan metode ilmiah yang dilandasi sikap ilmiah untuk mampu memecahkan masalah –masalah yang dihadapinya sehingga menyadari keagungan Tuhan Yang Maha Esa.

Belakangan ini kita sering menyaksikan beberapa anak Indonesia mendapatkan penghargaan medali emas pada olimpiade fisika dunia. Ini menunjukkan bahwa mutu pengetahuan siswa indonesia tidak kalah dengan anak – anak lain di dunia ini, namun banyak di majalah dan jurnal pendidikan tetap di ungkap mutu pendidikan di Indonesia adalah rendah termasuk ranking bawah dibandingkan pendidikan di beberapa negara. Bagaimana ini bisa terjadi, kiranya jawabannya jelas beberapa anak yang mendapatkan medali emas dalam olimpiade fisika adalah memang anak – anak yang jenius maka dengan dibantu secara khusus lagi mereka sangat berilian mereka dapat mewakili bangsa ini dalam kanchah lomba pengetahuan taraf anak. Namun kalau kita lihat secara menyeluruh pendidikan di Indonesia kita akan melihat bahwa kebanyakan anak tidak mempunyai mutu seperti mereka.

Hal ini bisa dilihat di lapangan bahwa nilai rata – rata mata pelajaran fisika untuk SMA khususnya di SMA Swasta Nur Azizi Tanjung Morawa dari tahun 2008/2009 sampai dengan 2011/2012 belum memberikan hasil maksimal. Tabel 1. berikut menggambarkan perolehan nilai rata – rata ujian akhir nasional (UAN) bidang studi fisika jurusan IPA SMA Swasta Nur Azizi Tanjung Morawa.

Tabel 1. Daftar Nilai UAN Siswa SMA Swasta Nur Azizi Tanjung Morawa dari TP. 2008/ 2009 s.d 2011/2012.

No.	Bidang Studi	2008/ 2009	2009/ 2010	2010/ 2011	2011/ 2012
1	Bahasa Indonesia	7,27	7,28	6,89	7,43
2	Bahasa Inggris	7,14	7,34	6,33	6,77
3	Matematika	5,55	8,36	7,81	8,11
4	Fisika	6,49	6,53	8,17	6,71
5	Kimia	6,32	8,34	7,54	8,45
6	Biologi	8,21	6,39	6,69	7,83

Hasil belajar fisika sebagaimana dijelaskan pada Tabel 1. menunjukkan hasil belajar yang tergolong belum maksimal dan memuaskan karena masih berada di bawah kategori kriteria ketuntasan maksimal (kkm) mata pelajaran fisika yaitu 75. Usaha perbaikan yang menyangkut peningkatan hasil belajar fisika siswa sudah dilakukan diantaranya dengan melibatkan guru – guru untuk mengikuti pelatihan pembelajaran, evaluasi dan pelatihan penelitian tindakan kelas. Namun, masih terdapat hambatan – hambatan, kekurangan – kekurangan maupun kegagalan.

Masalah penggunaan buku teks fisika juga belum tertata dengan baik, cenderung hanya memperhatikan struktur perkembangan kognitif anak. Ditemukan buku teks fisika dengan deretan banyak angka, rumus yang panjang dan penurunan rumus -rumus yang sulit. Tentang bahan ajar Sanjaya (2010 :142)

memiliki pendapat yaitu pada proses pembelajaran sains bahan ajar memiliki peranan penting untuk meningkatkan proses pemahaman siswa terhadap pembelajaran sains dan keberhasilan suatu proses pembelajaran ditentukan oleh seberapa banyak siswa dapat menguasai materi kurikulum. Jadi, materi yang tidak dipelajari dengan baik tidak akan pernah bisa dipertahankan dan materi yang bisa ditransfer dengan baik tampaknya akan lebih dapat diingat.

Bahan ajar yaitu segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru/ instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas (Amri dan Ahmadi, 2010). Bahan ajar tersebut bisa berupa bahan tertulis dan bahan tidak tertulis. Buku ajar adalah salah satu bentuk dari bahan ajar tertulis. Menurut Sitepu (2005) buku ajar merupakan satu sumber ajar dan membelajarkan yang memberikan andil cukup besar dalam upaya memperluas kesempatan memperoleh pendidikan sekaligus juga meningkatkan mutu proses dan hasil pembelajaran. Pembelajaran sains juga membutuhkan dua hal penting yaitu terminologi dan konsep, buku pelajaran sains juga merupakan sumber utama pengetahuan sains dalam kelas –kelas sains (Imbi dan Pritt, 2010). Berdasarkan peran dan fungsi bahan ajar di atas dapat disimpulkan bahwa bahan ajar merupakan media untuk memfasilitasi siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Materi dinamika merupakan salah satu materi yang termasuk dalam standar kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran fisika yakni menerapkan konsep dan prinsip dasar kinematika dan dinamika, dan kompetensi dasar dari materi ini yaitu menerapkan hukum Newton sebagai prinsip dasar

dinamika untuk gerak lurus, gerak vertikal dan gerak melingkar beraturan. Selain itu materi ini juga mengandung konten yang dianggap sulit oleh para siswa. Pada materi dinamika, siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi ajar tersebut terutama untuk menentukan jenis –jenis gaya yang bekerja pada suatu benda.

Untuk memperbaiki kelemahan di atas, terdapat beberapa faktor penting dalam pencapaian hasil belajar dinamika yang diharapkan diantaranya ketersediaan buku ajar karena berhubungan dengan imajinasi untuk menggambarkan gaya – gaya apa saja yang terdapat pada suatu benda selain itu juga diperlukan kemahiran dan teknis menggambarkan gaya –gaya secara singkat dan mudah untuk dapat memahami materi dinamika lebih jauh dan lebih mendalam. Ketersediaan buku ajar siswa bermakna untuk mengoptimalkan kegiatan belajar siswa dalam rangka mencapai hasil belajar yang optimal. Karena itu, buku ajar siswa harus dapat menyajikan bahan pembelajaran yang bermakna bagi siswa sebagai subjek yang belajar. Berkaitan dengan buku ajar siswa sebagai sumber belajar yang bermakna bagi siswa, maka pengorganisasian buku ajar siswa tersebut harus memiliki karakteristik tertentu yang membedakan dengan buku – buku lainnya.

Dalam hal ini Plomp dan Ely (1996) menjelaskan bahwa karakteristik yang perlu diperhatikan dalam merancang buku ajar adalah ; (a) isi pesannya harus dianalisis dan diklasifikasi kedalam kategori –kategori tertentu, (b) setiap kategori harus dipenggal menjadi beberapa penggalan teks, (c) perlu ada penyajian *format visualisasi* untuk memberikan kemenarikan isi (*content*

appealing), (d) kategori format judul yang berisi bahan harus diseleksi. Dalam kajian penelitian ini, desain pengembangan buku ajar dilakukan melalui model analisis tugas belajar. Model analisis tugas belajar diperoleh urutan yang logis dan sistematis, artinya guru mengajarkan materi ajar secara hirarki dan saling berhubungan. Pengorganisasian isi materi buku ajar melalui model analisis tugas akan mengarahkan siswa kepada upaya penguasaan keterampilan dan menemukan sendiri cara belajarnya.

Pemanfaatan bahan ajar dalam proses pembelajaran memiliki peran penting. Peran tersebut menurut Tian Belawati (2003: 1.4 – 1.9) meliputi peran bagi guru, siswa, dalam pembelajaran klasikal, individual, maupun kelompok. Bahan ajar bagi guru memiliki peran yaitu : (a) menghemat waktu guru dalam mengajar; (b) mengubah peran guru dari seorang pengajar menjadi seorang fasilitator; (c) meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan interaktif. Bagi siswa yaitu : (1) dapat belajar tanpa kehadiran/ harus ada guru; (2) dapat belajar kapan saja dan dimana saja dikehendaki; (3) dapat belajar sesuai dengan kecepatan sendiri; (4) dapat belajar menurut urutan yang dipilihnya sendiri dan (5) dapat membantu potensi untuk menjadi pelajar mandiri.

Pemaparan di atas memperjelas diperlukannya sebuah penelitian dan pengembangan berupa buku ajar pada materi dinamika untuk kelas X SMA yang dapat menunjang keberhasilan belajar siswa.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi beberapa permasalahan dalam kegiatan pembelajaran sebagai berikut :

1. Mengapa mutu pendidikan di Indonesia rendah termasuk ranking bawah dibandingkan pendidikan di beberapa negara lain.
2. Mengapa rata –rata hasil belajar fisika di SMA Swasta Nur Azizi Tanjung Morawa dari tahun 2008/2009 sampai dengan 2011/2012 belum memberikan hasil maksimal.
3. Bagaimana cara mengembangkan bahan ajar berupa buku ajar siswa yang digunakan lebih dominan menyajikan deretan angka, rumus yang panjang dan penurunan rumus –rumus yang sulit menjadi lebih mudah dipahami siswa.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka dapat ditarik permasalahan utama sebagai batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Buku ajar yang dikembangkan hanya pada materi dinamika di kelas X SMA.
2. Penelitian pengembangan ini dilakukan sampai uji coba kelompok terbatas.
3. Uji coba produk dari penelitian pengembangan ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas buku ajar yang dikembangkan..

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi dan pembatasan masalah, maka permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah pengembangan buku ajar fisika pada materi dinamika untuk kelas X SMA Swasta Nur Azizi Tanjung Morawa?
2. Bagaimanakah implementasi buku ajar fisika pada materi dinamika untuk kelas X SMA Swasta Nur Azizi Tanjung Morawa?
3. Apakah ada perbedaan efektivitas buku ajar fisika yang dikembangkan dan buku teks pada materi dinamika untuk kelas X SMA Swasta Nur Azizi Tanjung Morawa?.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam pengembangan ini adalah untuk :

1. Mengembangkan buku ajar fisika pada materi dinamika untuk kelas X SMA.
2. Mengetahui hasil implementasi buku ajar fisika materi dinamika pada kelas X SMA.
3. Mengetahui efektivitas penggunaan buku ajar fisika pada materi dinamika untuk kelas X SMA.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dalam pengembangan ini antara lain :

1. Penyampaian pembelajaran yang disajikan lebih menarik dan memperjelas pemahaman konsep materi sehingga dapat menarik perhatian siswa dalam belajar.
2. Buku ajar yang dihasilkan dapat digunakan sebagai sumber belajar mandiri, sehingga diharapkan mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.
3. Buku ajar yang dihasilkan dapat digunakan sebagai sarana utama maupun sarana pendamping dalam menyampaikan mata pelajaran fisika materi dinamika.
4. Buku ajar ini dapat dijadikan sebagai masukan mengenai penggunaan media pembelajaran
5. Buku ajar yang dihasilkan diharapkan dapat memberikan kontribusi yang positif dalam dunia pendidikan.