

**SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN FISIKA IV 2018**  
"Peran Pendidik dan Ilmuwan Sains dalam Menyongsong Revolusi Industri 4.0"  
**Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP, UNIVERISTAS PGRI Madiun**  
Madiun, 25 Juli 2018

62

<b>Makalah Pendamping</b>	<b>Peran Pendidik dan Ilmuwan Sains dalam Menyongsong Revolusi Industri 4.0</b>	<b>ISSN : 2527-6670</b>
-------------------------------	---	-------------------------

## **Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Fisika Di Smkn 1 Wonoasri**

**Saiful Muchsinin<sup>1</sup>, Jeffry Handhika<sup>2</sup>**

1,2) Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP Universitas PGRI Madiun

Email : <sup>1)</sup>[muchsininsaiful@gmail.com](mailto:muchsininsaiful@gmail.com), <sup>2)</sup>[jhandhika@unipma.ac.id](mailto:jhandhika@unipma.ac.id)

### **Abstrak**

Keterbatasan bahan ajar merupakan sebuah permasalahan yang perlu dipecahkan dalam pembelajaran fisika. Sehingga dikembangkan bahan ajar yang dapat mengatasi masalah tersebut, yaitu buku kerja. Penelitian ini bertujuan menghasilkan buku kerja fisika yang dapat membantu pembelajaran dalam kelas, sehingga siswa dapat mudah memahami materi yang diberikan. Objek penelitian yaitu buku kerja fisika pada materi usaha dan energi dan subjek uji coba adalah siswa kelas X MULTIMEDIA 2 SMKN 1 Wonoasri.

Kata kunci: *Analisis, Bahan Ajar*

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan pada dasarnya adalah upaya menyiapkan subjek didik yang berkualitas yang dapat menghadapi keadaan zaman sekarang yang selalu mengalami perubahan begitu cepat, subjek didik yang bisa memilah mana yang baik dan mana yang kurang baik. Menurut Prof. Brodjonegoro menjelaskan pendidikan sebagai kebutuhan pertumbuhan manusia dari lahir hingga tercapainya sikap dewasa secara jasmani dan rohani supaya dapat memenuhi kehidupan yang mereka jalani. Disisi lain pendidikan juga mengajarkan menjadi pribadi yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berilmu, kreatif, cakap, dan menjadi pribadi yang bertanggungjawab. Maka dari itu manfaat pendidikan sangat berarti bagi seseorang untuk menjadi pribadi yang baik dan menjadikan pribadi yang bermanfaat bagi kehidupan sosial.

Salah satu perangkat pembelajaran yang dibutuhkan adalah modul. Modul adalah alat atau perangkat yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran sehingga dapat mempermudah guru dalam menjelaskan dan dapat mempermudah siswa dalam memahami. Sehingga modul adalah paket atau bahan ajar yang dimulai dari perencanaan kemudian dilanjutkan pelaksanaan dan diakhiri dengan evaluasi, sehingga guru dapat mengetahui seberapa paham materi yang diserap oleh siswa.

Sekolah SMKN 1 WONOASRI KELAS X MULTIMEDIA 2 tahun ajaram 2017/2018 menggunakan model pembelajaran K13, kelas ini menggunakan media elektronik

berupa handphone untuk membantu guru melaksanakan pembelajaran dikelas, dari penjelasan yang diterangkan oleh guru memang disekolah ini tidak ada buku ajar (modul) untuk siswa, guru harus mencari buku untuk digunakan dalam pembelajaran. Siswa juga harus mencari materi sendiri selain materi yang diberikan oleh guru. Jadi pembelajaran disekolah ini mengambil dari banyak referensi. Dengan model pembelajaran yang berbentuk diskusi kelompok siswa dapat memupuk kekompakan antar individu. Melatih mereka juga untuk saling berpendapat dalam menyelesaikan masalah yang telah diberikan oleh guru. Tapi semua pasti ada kekurangannya, ada beberapa siswa yang hanya mengikuti alur tidak mengerti apa yang sedang dilakukan, mereka hanya melihat teman mereka yang lebih paham terhadap materi yang sedang mengerjakan tugas.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan di SMKN 1 WONOASRI KELAS X MULTIMEDIA 2 tahun ajaran 2017/2018 dan penelitian dilaksanakan bulan April 2018. Penelitian ini menggunakan cara survai dan kajian literatur. Survai sendiri adalah pengamatan yang dilakukan seorang peneliti untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dalam penelitiannya. Sementara kajian literatur berasal dari penelitian-penelitian yang terlebih dahulu telah dilakukan oleh beberapa ahli. Dari hasil survai sendiri juga dilengkapi dengan hasil wawancara dengan guru fisika disekolah tersebut, sementara kajian literatur digunakan untuk mengkaji apa yang didapat dalam penelitian dengan penelitian para ahli yang terlebih dahulu meneliti masalah yang hampir sama.

## **HASIL PENELITIAN DAN REKOMANDASI**

Sementara hasil survai yang dilakukan di SMKN 1 WONOASRI KELAS X MULTIMEDIA 2 adalah kelas ini menggunakan kurikulum K13 dan tidak ada buku ajar. Sistem pembelajaran sebelum pembelajaran dilaksanakan guru harus menyiapkan materi terlebih dahulu, setelah sampai kelas guru memberikan materi lewat handphone dan siswa disuruh mempelajari materi dan mencari tambahan materi lewat internet kemudian mengerjakan evaluasi yang sudah disiapkan diakhir. Sistem pengerjaan evaluasi dibentuk kelompok. Kekurangan dari berkelompok ada beberapa yang sekedar melihat tidak melakukan tindakan atau dengan kata lain cuma numpang nama. Kemudian hasil dari evaluasi dikumpulkan dibahas pada pertemuan yang akan datang. Sistem dievaluasi yang akan datang adalah perwakilan dari kelompok disuruh maju kemudian menuliskan jawaban dari kelompok dan dibandingkan dengan kelompok lain, selanjutnya dilakukan diskusi membahas jawaban yang dituliskan perwakilan kelompok tadi, kemudian guru menjadi evaluator, memberikan penjelasan kemudian menuliskan jawaban yang benar dan diikuti siswa menulis pada buku tulis masing masing. Setelah ditulis tugas siswa yang sudah paham menjelaskan terhadap siswa yang kurang paham, siswa belajar untuk memahami sendiri materi dari teman mereka, kalau memang belum paham bisa langsung ditanyakan kepada guru.

Dengan keadaan zaman sekarang memang sekolah sudah mengikuti perkembangannya, sekolah mulai mengurangi penggunaan buku kemudian diganti dengan media elektronik. Tapi pasti ada kelebihan dan kekurangan setiap apa yang dilaksanakan. Kelebihan dengan media elektronik adalah:

1. Siswa dengan mudah mengakses bahan ajar lewat internet.
2. Siswa tidak perlu banyak buku.
3. Membantu memudahkan sistem pembelajaran guru.

Sementara kekurangannya adalah:

1. Siswa tidak bisa mempelajari materi sebelum pelajaran.

2. Kurangnya minat membaca buku pada siswa.
3. Guru tidak dapat mengontrol semua siswa karena semua pegang handphone sendiri-sendiri.
4. Fokus mereka terbagi antara pelajaran dan handphone.
5. Keadaan kelas kurang kondusif karena semua berbicara sendiri.

Kurikulum yang diterapkan di SMK sangat berbeda dengan SMA/MA, SMK lebih cepat dalam pembelajaran fisika karena cuma diambil pembelajaran yang dasar dari fisika beda dengan SMA yang harus sampai mengupas materi sedalamnya. Model pembelajaran dengan media elektronik mungkin sangatlah bagus di era zaman sekarang, akan dipandang lebih maju dan lebih baik. Tapi ingat setiap apa yang dilaksanakan pasti ada kurang lebihnya. Salah satunya menggunakan media elektronik saat pembelajaran, siswa dipersilahkan mengakses materi dengan handphone mereka masing-masing dan tugas evaluasi dikerjakan kelompok, sudah pasti hanya beberapa dari kelompok yang fokus terhadap tugas evaluasi sementara yang lain akan bermain dengan handphone mereka. Kendala disini adalah guru tidak bisa mengontrol semua siswa dengan maksimal, guru tidak mengetahui apa yang sedang siswa kerjakan, guru hanya menanyakan tugas selesai apa belum? Cuma begitu saja.

Bandingkan dengan penggunaan buku bahan ajar, siswa malam sebelum pembelajaran minimal sudah pernah membaca materi sehingga akan sedikit mudah menangkap materi yang dijelaskan oleh guru. Kesan dari buku ajar pun juga sangat bermanfaat bagi siswa, karena siswa bisa langsung menulis apa yang mereka dapat dibuku dan langsung mudah dipelajari. Sementara kegunaan pada masa yang akan datang siswa dapat mempelajari sesudah lulus dan bisa bermanfaat di lain kesempatan. Dari hasil survai siswa juga setuju apabila diadakan buku ajar (modul), meskipun mereka sudah menikmati dengan model pembelajaran yang sudah ada, karena dengan buku ajar minimal siswa dapat mengevaluasi kemampuan pemahaman yang dapat mereka pahami, sehingga mengerti apa yang harus diperbaiki ke depannya.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Hasil temuan dari penelitian ini adalah siswa senang dengan model pembelajaran yang sekarang, mereka merasa nyaman dengan pembelajaran sekarang tapi mereka juga setuju apabila model pembelajaran juga dibantu dengan adanya buku ajar. Penggunaan handphone sebagai bahan ajar memang baik mengikuti perkembangan zaman, tapi jangan semua pembelajaran melalui handphone karena dimasa remaja saat ini guru tidak bisa secara langsung mengontrol siswa yang menggunakan handphone, selaraskan penggunaan buku ajar dengan handphone, mungkin dengan menggabungkan kedua bahan ajar ini siswa dapat mudah menerima materi. Pergunakan buku ajar supaya meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran, dengan meningkatkan keaktifan siswa maka hasil belajarpun akan ikut meningkat.

Rekomendasi dari hasil penelitian yang telah dilakukan adalah: 1. Pergunakan buku ajar untuk menunjang proses pembelajaran. 2. Pada saat pembelajaran perlu pendampingan mengingat siswa yang menggunakan handphone. 3. Kurikulum 2013 yang dipakai dapat dikembangkan lagi supaya siswa dapat mudah memahami materi. 4. Berikan pembelajaran yang memberikan pengalaman, sehingga siswa tidak mudah lupa dengan materi. Model pembelajaran sekarang sudah cukup bagus, kalau bisa menambahkan buku ajar yang di kombinasikan dengan handphone maka sistem pembelajaran lebih baik.