**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Kemajuan di bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sudah sedemikian pesat dan telah banyak membantu berbagai aktivitas manusia. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasimemungkinkan manusia untuk melepaskan diri dari batas ruang dan waktu. Manusia bisa saling tukar-menukar informasi dari dan ke berbagai belahan dunia pada setiap waktu sesuai dengan keinginannya. Perkembangan di bidang Teknologi Informasi dan Komunikasiini merupakan peluang bagi dunia pendidikan di Indonesia untuk meningkatkan dinamika aktivitas pembelajaran dengan menyediakan sumber-sumber belajar yang tersediadapat diakses kapan saja dan dari mana saja.

Pendidikan pada hakikatnya tidak dapat dipisahkan dari kehidupan setiap manusia karena dengan pendidikan manusia dapat mandiri dan berdaya guna. Pendidikan merupakan bagian penting dari kehidupan yang sekaligus membedakan manusia dengan makhluk yang lain.[[1]](#footnote-1)

Al-Qur’an sebagai pedoman dan petunjuk bagi umat memberikan gambaran tentang berpikir yang bersifat positif. Seperti dalam Q.S. Al-Baqarah (2): 164, *[[2]](#footnote-2)*

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيَاحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ

yang artinya: “*Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu Dia hidupkan bumi sesudah mati (kering)-nya dan Dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan.”*

Kemajuan dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi dapat dimanfaatkan dalam dunia pendidikan. Bahkan hadirnya media pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasimenurut Mills memungkinkan proses pembelajaran dapat memperoleh capaian berupa *“complex skills”* yang dibutuhkan di era global sekaligus memungkinkan adanya *Student-centered leraning.* Weimer menyebutkan *“in student-centered classrooms the goal of education is create independent, outonomous learners who assume the responsibility for their own learning”*.[[3]](#footnote-3)

Menurut Abdul Kadir antara lain dalam kamus oxford dituliskan teknologi informasi dan komunikasi adalah studi atau penggunaan peralatan elektronika terutama komputer, untuk menyimpan, menganalisis dan mendistribusikan informasi apa saja termasuk kata-kata, bilangan, dan gambar.[[4]](#footnote-4)

Permendikbud No.103 tahun 2014 menyatakan bahwa proses pembelajaran secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik dan salah satu prinsip standar dalam pembelajaran yaitu pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efesiensi dan efektifitas pembelajaran.

Sesungguhnya sains fisika demikian pula pengetahuan alam lainnya yang telah pasti kebenarannya melalui pembuktian eksperimental yang tidak terbantahkan dan diterima masyarakat luas sehingga menjadi sebuah aksioma dan dapat diterapkan dalam kemajuan teknologi, adalah hukum alam ciptaan Allah SWT. Hukum-hukum fisika merupakan *sunnatullah,* yaitu aturan dan hukum yng telah ditetapkan atas seluruh semesta alam ini dengan kehendak dan kekuasaan-Nya.[[5]](#footnote-5)

IPA khususnya fisika adalah ilmu pengetahuan yang paling mendasar, karena berhubungan dengan perilaku dan struktur benda. Tujuan utama semuan sians, termasuk fisika umumnya dianggap merupakan usaha untuk mencari keteraturan dalam pengamatan manusia pada alam sekitarnya.[[6]](#footnote-6) Banyak orang yang berpikir bahwa sains adalah proses mekanis dalam mengumpulkan fakta-fakta dan membuat teori. Hal ini tidak benar,sains adalah suatu aktivitas kreatif yang dalam banyak hal menyerupai aktivitas kreatif pikiran manusia. Dalam dunia pendidikan pembelajaran IPA khususnya fisika di sekolah memiliki tujuan agar peserta didik memiliki kemampuan salah satu tujuan pembelajaran tersebut ialah, dapat memahami konsep dan prinsip IPA khususnya fisika serta mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan dan sikap percaya diri sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Peneliti melakukan penelitian di tiga sekolah yang diantaranya MTsN 1 Bandar Lampung, SMPS Wiyatama Bandar Lampung dan SMPN 17 Bandar Lampung, alasan kenapa peneliti memilih tiga sekolah tersebut dikarenakan peneliti menggunakan model penelitian berupa *R&D* dimana peneliti akan membuat dan mengembangkan suatu produk yang tidak hanya bisa digunakan disatu sekolah melainkan beberapa sekolah khususnya yang ada di Bandar Lampung. Peneliti menggunakan sampel di MTsN 1 Bandar Lampung untuk mewakili Madrasah Tsanawiyah yang ada di Bandar Lampung, SMP Wiyatama Bandar Lampung untuk mewakili SMP Swasta yang ada di Bandar Lampung, dan SMPN 17 Bandar Lampung untuk mewakili SMP Negeri yang ada di Bandar Lampung.

Berdasarkan data angket yang didapatkan dari kuesioner peserta didik di SMP Wiyatama Bandar Lampung bahwa, pembelajaran fisika di dalam kelas cenderung membosankan karena guru jarang menggunakan media pembelajaran sehingga interaksi antara guru dan peserta didik dalam pembelajaran kurang aktif. Sebagian besar peserta didik (sekitar 80%) mengharapkan dan menginginkan adanya media pembelajaran fisika supaya dalam pembelajaran di kelas tidak membosankan. Sedangkan, berdasarkan data angket yang didapatkan dari kuesioner peserta didik di MTsN 1 Bandar Lampung bahwa dalam pembelajaran fisika di dalam kelas menyenangkan karena selain menggunakan buku panduan dan LKS guru terkadang menggunakan media pembelajaran. Pembelajaran fisika yang disukai adalah pembelajaran yang bersifat kelompok Pembelajaran berkelompok tersebut diyakini dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran sehingga materi yang didapatkan menjadi lebih mudah dipahami.[[7]](#footnote-7) Beberapa cara untuk mengubah persepsi negatif tentang fisika antara lain: menghubungkan fisika dengan kegiatan yang menyenangkan, belajar bukan dengan penghafalan rumus, melainkan memahami penurunan rumus, dan memanfaatkan berbagai alat peraga dan multimedia agar pelaksanaan proses pembelajaran fisika efektif, efisien, dan menarik. Oleh karena itu, pemilihan media pembelajaran fisika yang tepat sangatlah penting.[[8]](#footnote-8)

Selama ini pengajar hanya membuat suatu media pembelajaran atau bahan ajar yang bersifat satu arah saja (non interaktif), dimana peserta didik hanya sebagai pendengar atau penonton saja tanpa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu penggunaannya juga tidak selaras dengan yang diharapkan oleh kurikulum 2013 yang menekankan pada aspek spiritual, perubahan sikap, dan lain-lain[[9]](#footnote-9). Berdasarkan pemaparan masalah-masalah di atas, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran dengan judul **“Pengembangan Miniatur Sistem Listrik Rumah Tangga Berupa Alat Peraga Pada Materi Daya SMP/MTs”**

1. **Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan maka ada beberapa masalah yang peneliti identifikasi, yaitu:

1. Peserta didik belum mendapatkan pembelajaran berupa alat peraga.
2. Perlu adanya kreativitas dan keterampilan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran yang lebih bervariasi dan interaktif.
3. Peserta didik kurang tertarik untuk membaca, sehingga peneliti melakukan penelitian berupa alat peraga.
4. **Pembatasan Masalah**

Agar peneliti dapat terfokus dengan baik, maka perlu adanya pembatasan masalah. Adapun batasan masalah yang peneliti lakukan, yaitu:

1. Peneliti hanya mengembangkan alat peraga berupa miniatur sistem listrik rumah tangga.
2. Peneliti hanya mempergunakan alat peraga berupa miniatur sistem listrik rumah tangga pada materi daya SMP.
3. Peneliti hanya melakukan penelitian untuk mengetahui kelayakan dan kemenarikan dari beberapa para ahli,pendidik dan peserta didik.Penelitian yang dilakukan akan dibatasi pengembangan dan akan menghasilkan miniatur sistem listrik rumah tangga sebagai alat peraga pada materi daya SMP/MTs.
4. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah maka dirumuskan masalahnya sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan alat peraga berupa miniatur sistem listrik rumah tangga pada materi daya SMP/MTs ?
2. Bagaimana respon peserta peserta didik terhadap kemenarikan alat peraga berupa miniatur sistem listrik rumah tangga ?
3. **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kelayakan miniatur sistem listrik rumah tangga sebagai alat peraga pada materi daya SMP/MTs.
2. Untuk mengetahui kemenarikan miniatur sistem listrik rumah tangga sebagai alat peraga terhadap peserta didik.
3. **Kegunaan Penelitian**

Berdasarkan penelitian ini peneliti mengharapkan semoga penelitian ini dapat memberikan kegunaan teoritis maupun praktis terhadap pembelajaran IPA. Kegunaan teoritis maupun praktis :

1. **Kegunaan Teoritis**

Memberikan motivasi dan masukan yang berarti bagi perkembangan pendidikan khususnya di SMPN 17 Bandar Lampung, MTsN 1 Bandar Lampung, dan SMPS Wiyatama.

**2. Kegunaan Praktis**

1. Bagi Peserta Didik, dapat gambaran nyata tentang materi yang dipelajari. Mempermudah peserta didik memahami konsep fisika dan bekerja sama dengan dengan peserta didik yang lain.
2. Bagi Tenaga Pendidik Mata Pelajaran IPA, guru dapat memanfaatkan alat peraga ini untuk menghadirkan dunia nyata ke dalam kelas sehingga pembelajaran lebih kontekstual.
3. Bagi Sekolah, Memberikan sumbangan yang baik kepada sekolah dalam meningkatkan kualitas dan hasil pembelajaran IPA.
4. Bagi peneliti selanjutnya , dapat memanfaatkan alat peraga ini sebagai salah satu sumber rujukan dalam memilih dan mengembangkan alat peraga, tetapi harus disesuaikan dengan karakteristik dan kondisi peserta didik yang diteliti.
1. Chairul Anwar, *Hakikat Manusia Dalam Pendidikan* (UIN Sunan Kali Jaga Yogyakarta: SUKA-Press, 2014).h.62 [↑](#footnote-ref-1)
2. Irham Falahudin, Indah Wigati dan Ayu Pujiastuti, “Pengeruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Materi Pengelolaan Lingkungan di SMP Negeri 2 Tanjung Lago, Kabupaten Banyuasin,” *Jurnal Bioilmi*, Vol. 2 (2), Agustus 2016, h.93. [↑](#footnote-ref-2)
3. 2 Evi Muzaidah Bukhori*,”model pembelajaran berbasisi ICT”*,(On-line),tersedia di : [http://evimuzaiyidah.blogspot.co.id/2015/03/model-pembelajaran-berbasis-ict.html(diakses](http://evimuzaiyidah.blogspot.co.id/2015/03/model-pembelajaran-berbasis-ict.html%28diakses)06 maret 2017),pukul 09.00 wib.

3 Jurnal Arsini*. Op.Cit.* [↑](#footnote-ref-3)
4. [↑](#footnote-ref-4)
5. Rahmat Abdullah, *Benarkah Matahari Mengelilingi Bumi.*, (Jakarta : Erlangga,2015),h.6 [↑](#footnote-ref-5)
6. Douglas C ,Giancoli, *Fisika Dasar 1*, (Jakarta : Erlangga 2001 ), h. 2 edisi kelima [↑](#footnote-ref-6)
7. Respon Instrumen Angket peserta didik SMP dan Mts Bandar Lampung,2017 [↑](#footnote-ref-7)
8. Kasih Firma Rean, ‘Pengembangan Film Animasi Dalam Pembelajaran Fisika Pada Materi Kesetimbangan Benda Tegar Di SMA’, *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 2.1 (2017). [↑](#footnote-ref-8)
9. Respon Instrumen Angket Guru SMP dan Mts Bandar Lampung,2017 [↑](#footnote-ref-9)