### **BABI**

### **PENDAHULUAN**

## A. Latar Belakang

Fisika merupakan salah satu ilmu pengetahuan dan teknologi yang memberikan pemahaman mengenai fenomena alam, kejadian-kejadian alam, serta interaksi dari benda-benda di alam tersebut. Fisika juga merupakan sekumpulan fakta, konsep, hukum/prinsip, persamaan dan teori yang harus dipelajari dan dipahami. Fakta merupakan aplikasi nyata dari prinsip dan konsep. Fakta menunjukkan kebenaran dan keadaan sesuatu yang nyata, dengan kata lain dapat dikatakan sebagai gambaran umum yang bersifat abstrak. Fisika bukan hanya kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep dan prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penyelidikan dan penemuan. Penemuan dalam fisika dimaksudkan bisa menjadi wahana bagi siswa untuk mengembangkan lebih lanjut dan menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran fisika yang berdasarkan pada ilmu yang berisi fakta, konsep dan prinsip menitik beratkan pada kemampuan siswa dalam berpikir kreatif dan berpikir kritis terhadap permasalahan nyata yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.

Pedoman pengembangan kurikulum 2013 menyebutkan bahwa pembelajaran IPA di tingkat MTs/SMP dilaksanakan dengan berbasis keterpaduan. Mata pelajaran IPA di SMP dilakukan dengan konsep *integrative science*. Di tingkat SMA barulah IPA disajikan sebagai mata pelajaran yang spesifik yang

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Jumiati, Y. Febriani and R. G. Hatika, "Pembuatan Alat Praktikum Termoskop Guna Menjelaskan Radiasi Kalor Berbasis Teknologi murah dan Sederhana," *Journal Mahasiswa Prodi Fisika*, pp. 1-11, 2016.

terbagi dalam mata pelajaran Fisika, Kimia, dan Biologi. *Integrative science* mempunyai makna memadukan berbagai aspek yaitu domain sikap, pengetahuan, dan keterampilan. <sup>2</sup> Pelaksanaan pembelajaran IPA terpadu hendaknya menumbuhkan *scientific skill* yaitu keterampilan proses (*science process skill*), keterampilan berpikir (*thinking skill*) yaitu berpikir kreatif dan berpikir kritis, serta bisa menumbuhkan sikap ilmiah (*scientific attitude*).

Pendekatan *scientific* merupakan kerangka ilmiah pembelajaran yang diterapkan pada kurikulum 2013. Proses pembelajaran ini dapat disamakan dengan suatu proses ilmiah karena didalamnya terdapat tahapan-tahapan ilmiah. Pendekatan *scientific* dapat disebut juga sebagai bentuk pengembangan sikap baik religi maupun sosial, pengetahuan, dan keterampilan siswa dalam mengaplikasikan materi pelajaran. Dalam pendekatan ini siswa tidak lagi dijadikan sebagai objek pembelajaran, tetapi dijadikan subjek pembelajaran, guru sebagai fasilitator dan motivator saja. Guru tidak perlu menjelaskan semua tentang apa yang ada dalam materi. Hal ini dipertegas kembali oleh Daryanto dalam Wahyudi mengatakan bahwa proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa secara aktif mengkontruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengdentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan.<sup>3</sup> Dalam pembelajaran *scientific* dapat

\_

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Setiawati, G. A. D. Pemanfaatan Subak dalam Pembelajaran IPA (Upaya Mewujudkan Pembelajaran IPA yang Mendukung Implementasi Kurikulum 2013). In *Prosiding Seminar Nasional MIPA*. (2013): h. 199

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Wahyudi, Wahyudi, and Mia Christy Siswanti. "Pengaruh pendekatan saintifik melalui model discovery learning dengan permainan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas 5 sd." *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 5.3 (2015): h. 23-36.

menciptakan kondisi pembelajaran yang mendorong siswa untuk mencari tahu informasi dari berbagai sumber melalui observasi, dan bukan hanya diberi tahu.

Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan bahan ajar yang dikemas sedemikian rupa agar siswa dapat mempelajari materi tersebut secara mandiri. Oleh karena itu, dalam Lembar Kerja Siswa (LKS) sebaiknya memuat materi yang terstruktur, ringkasan, dan tugas yang berkaitan dengan materi.<sup>4</sup> Akan tetapi Lembar Kerja Siswa (LKS) yang beredar saat ini masih bersifat praktis dan tidak menekankan pada proses kerja siswa. Materi yang disajikan juga bersifat instan tanpa disertai penjelasan detail atau langkah-langkah yang terstruktur dalam menemukan konsep dasar. Pengemasan materi yang demikian menyebabkan siswa biasanya hanya menghafal rumus atau materi tanpa memahami konsep yang ada karena pembelajaran bersifat kurang bermakna bagi siswa. Dampak yang ditimbulkan dari siswa yang hanya menghafal saja adalah rumus-rumus yang dihafal akan mudah dilupakan dan apabila diberi soal yang bervariasi siswa akan mudah bingung. Dengan demikian, banyak siswa yang menganggap rumus IPA Fisika itu sama sehingga bisa membuat mereka pusing dan tidak suka.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti bersama guru mata pelajaran IPA Terpadu di kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri 5 Tulungagung. Terungkaplah bahwa, kurikulum yang diterapkan di Madrasah Tsanawiyah Negeri 5 Tulungagung menggunakan kurikulum 2013, serta penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang ada disekolah masih terbatas sehingga guru hanya menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang disediakan oleh pihak sekolah dalam proses belajar mengajar, dan belum adanya penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis pendekatan

<sup>4</sup> Depdiknas., "Panduan Pengembangan Bahan Ajar", (Jakarta: Departemen Pendidikan

Nasional, 2008), h. 331

scientific dalam proses pembelajaran. Selain itu disekolah tersebut belum menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan khusus pada materi pesawat sederhana dengan menggunakan pendekatan scientific. Dari hasil wawancara dengan beberapa siswa, peneliti menemukan bahwasanya siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran IPA di Lembar Kerja Siswa (LKS) yang disediakan pihak sekolah. Lembar Kerja Siswa (LKS) yang digunakan masih monoton dan tidak meningkatkan minat belajar siswa. Hal ini disebabkan karena Lembar Kerja Siswa (LKS) yang digunakan hanya berisi teori, bukan lembar kerja yang sesuai dengan kriteria Lembar Kerja Siswa (LKS). Sehingga mengakibatkan siswa kurang minat dalam mengikuti proses pembelajaran, sehingga konsep fisika yang diajarkan tidak mudah dipahami siswa dan akan berdampak pada sulit tercapainya tujuan pembelajaran.

Melihat permasalahan yang terjadi di kelas VIII dan tuntutan kurikulum 2013, peneliti menyimpulkan bahwa salah satu solusi dari semua permasalahan yang dijelaskan adalah dengan mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang lebih mengakomodasi kebutuhan siswa dan kebutuhan kurikulum 2013. Lembar Kerja Siswa (LKS) memiliki beberapa keunggulan selain praktis dan mudah dibawa Lembar Kerja Siswa (LKS) juga dapat dipelajari dimana saja dan kapan saja tanpa harus menggunakan alat khusus. Dibandingkan media pembelajaran jenis lain Lembar Kerja Siswa (LKS) bisa dikatakan lebih unggul, karena merupakan media yang baik dalam mengembangkan kemampuan siswa untuk belajar tentang fakta dan mampu menggali prinsip-prinsip umum dan abstrak dengan menggunakan argumentasi yang realistis. Lembar Kerja Siswa (LKS) mampu memaparkan katakata, angka-angka, notasi, gambar, serta diagram dengan proses yang sangat cepat.

Pokok bahasan yang peneliti gunakan adalah materi tentang pesawat sederhana. Salah satu Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dipandang penulis bisa memfalisitasi kebutuhan siswa tersebut adalah Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan pendekatan scientific. Lembar Kerja Ssiswa (LKS) dengan pendekatan pembelajaran scientific tentu dapat mengaktifkan siswa dalam pembelajaran yaitu mengkaitkan pembelajaran dengan pengetahuan awal yang telah dimiliki, mengkaitkan pembelajaran dengan situasi lingkungan siswa, memotivasi siswa dengan menyediakan kegiatan fisika atau tugas-tugas fisika yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari terutama pada materi pesawat sederhana.

Dari uraian sebelumnya, peneliti akan mengkaji secara ilmiah Pengembangan Lembar Kerja Siswa yang berbasis pendekatan *Scientific* pada materi pesawat sederhana di kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri 5 Tuungagung.

### B. Perumusan Masalah

#### 1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat di identifikasi beberapa permasalahan yang ditemukan dalam penelitian ini, antara lain:

- a. Lembar Kerja Siswa (LKS) yang digunakan masih cenderung monoton, berisi teori saja, dan masih belum menggunakan pendekatan *Scientific*.
- b. Siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran IPA
- c. Dalam memahami materi Pesawat Sederhana membutuhkan pendekatan Scientific.

## 2. Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya masalah yang dikaji dalam penelitian ini, maka perlu adanya pembatasan masalah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis pendekatan scientific.
- b. Materi pembelajaran yang digunakan adalah materi pesawat sederhana
- c. Diperuntukkan untuk siswa kelas VIII di MTsN 5 Tulungagung

### 3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dan pengidentifikasian masalah maka dapat peneliti kemukakan beberapa rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Bagaimana cara mengembangkan perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Siswa berbasis pendekatan *scientific* pada materi pesawat sederhana di kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri 5 Tulungagung?
- b. Bagaimana validitas perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Siswa berbasis pendekatan scientific pada materi pesawat sederhana Madrasah Tsanawiyah Negeri 5 Tulungagung?
- c. Bagaimana kepraktisan perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Siswa berbasis pendekatan *scientific* pada materi pesawat sederhana Madrasah Tsanawiyah Negeri 5 Tulungagung?
- d. Bagaimana efektifitas perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Siswa berbasis pendekatan *scientific* pada materi pesawat sederhana Madrasah Tsanawiyah Negeri 5 Tulungagung?

## C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Adapun tujuan dari pengembangan media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti adalah:

- Mengembangkan perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Siswa berbasis pendekatan *scientific* materi pesawat sederhana Madrasah Tsanawiyah Negeri 5 Tulungagung.
- Mengetahui tingkat kelayakan perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja
  Siswa berbasis pendekatan *scientific* materi pesawat sederhana Madrasah
  Tsanawiyah Negeri 5 Tulungagung.
- Mengetahui keterbacaan perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Siswa fisika berbasis pendekatan *scientific* materi pesawat sederhana Madrasah Tsanawiyah Negeri 5 Tulungagung.
- 4. Mengetahui efektifitas perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Siswa fisika berbasis pendekatan *scientific* materi pesawat sederhana Madrasah Tsanawiyah Negeri 5 Tulungagung.

## D. Spesifikasi Produk yang diharapkan

Spesifikasi produk yang dihasilkan berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) fisika berbasis pendekatan *scientific* pada materi pesawat sederhana untuk meningkatkan hasil belajar siswa. LKS berbasis pendekatan *scientific* ini berisikan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah pendekatan *scientific*. Langkah-langkah pendekatan *scientific* terdiri dari mengamati, menanya, menalar, mencoba dan mengkomunikasikan. Penyusunan Lembar Kerja Siswa (LKS) menggunakan bahasa yang singkat, sederhana, dan sesuai dengan tingkat

perkembangan siswa, dan dengan unsur-unsur yang disusun lengkap. Penyajian isi Lembar Kerja Siswa (LKS) dilengkapi dengan berbagai informasi tambahan seputar materi dan pada setiap materi dilengkapi dengan gambar dalam kehidupan nyata. Lembar Kerja Siswa ini membahas tentang materi pesawat sederhana. Tingkat pengguna adalah siswa Madrasah Tsanawiyah Negeri 5 Tulungagung kelas VIII.

# E. Kegunaan Penelitian

Secara rinci, manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

## 1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, pegembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) fisika berbasis pendekatan *scientific* materi pesawat sederhana ini diharapkan dapat memberi masukan dan kontribusi pada bidang ilmu pendidikan guru Madrasah Tsanawiyah secara umum dan secara khusus memberikan inovasi baru pada pengembangan bahan ajar dari jurusan Tadris Fisika UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung.

## 2. Manfaat Praktis

# a. Bagi Siswa

Adanya Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis pendekatan *scientific* diyakini sebagai alat bantu pembelajaran, untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep fisika. Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis pendekatan *scientific* juga dapat meningkatkan motivasi dan semangat belajar siswa sehingga mampu terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

# b. Bagi Guru

Adanya Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis pendekatan *scientific* diyakini sebagai referensi untuk mengembangkan media pembelajaran yang baru sehingga dapat mengantarkan siswa kepada pembelajaran yang efektif dan menyenangkan. Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis pendekatan *scientific* juga dapat memberikan inovasi dalam upaya pemanfaatan media pembelajaran dalam proses pembelajaran fisika.

### c. Bagi Lembaga

Adanya Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis pendekatan *scientific* diyakini dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mencapai kurikulum yang dikembangkan sekolah. Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis pendekatan *scientific* juga dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menetukan media pembelajaran yang efektif dan menyenangkan sehingga siswa memiliki kreatifitas yang unggul dan untuk lebih mengembangkan sarana dan prasarana sekolah.

## d. Bagi Peneliti

Adanya Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis pendekatan *scientific* diyakini dapat memperluas wawasan dan pengetahuan bagaimana melakukan langkahlangkah praktis dalam mengembangkan media pembelajaran, sehingga mampu menjadi guru yang berkualitas.

## F. Penegasan Istilah

# 1. Secara konseptual

# a. Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan merupakan penelitian yang berupaya mengembangkan produk tertentu sesuai dengan kebutuhan masyarakat saat ini.<sup>5</sup>

Budiwanto dalam bukunya menyatakan penelitian pengembangan merupakan rancangan penelitian yang berorientasi untuk mengembangkan atau menghasilkan produk.<sup>6</sup>

Penelitian dan pengembangan adalah "suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada yang dapat dipertanggungjawabkan".<sup>7</sup>

## b. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Lembar Kerja Siswa dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demonstrasi.<sup>8</sup>

Menurut Prastowo, "LKS merupakan salah satu bahan ajar alternatif yang tepat bagi siswa karena LKS dapat membantu siswa untuk menambahkan informasi tentang materi yang sedang dipelajari melalui kegiatan pembelajaran". <sup>9</sup> Sebagai bahan ajar LKS memiliki empat fungsi utama yaitu: 1) Sebagai bahan ajar yang

\_

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> M.E. Winarno, Metodologi Penelitian dalam Pendidikan Jasmani (Malang: Media Cakrawala Utama Press, 2011), h. 76

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Setyo Budiwanto, Dasar-dasar Metodologi Penelitian dalam Ilmu Keolahragaan (Malang: Departemen Pendidikan Nasional Universitas Negeri Malang Lembaga penelitian, 2006), h.9.

 $<sup>^7</sup>$ Nana Syaodih Sukmadinata, Metode Penelitian Pendidikan (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), h.164

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Trianto, Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), h.222-223.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Prastowo, A. "Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif", (Yogyakarta: DIVA Press, 2012), h. 56.

bisa meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan siswa; 2) Sebagai bahan ajar yang mempermudah siswauntuk memahami materi yang diberikan; 3) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih; 4) Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada siswa.<sup>10</sup>

# c. Pendekatan scientific

Pendekatan *scientific* merupakan kerangka ilmiah pembelajaran yang diterapkan pada kurikulum 2013. Pendekatan scientific merujuk pada teknikteknik investigasi atas fenomena atau gejala, memperoleh pengetahuan baru, atau mengoreksi dan memadukan pengetahuan sebelumnya.<sup>11</sup>

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik merupakan pembelajaran yang menuntut siswa berpikir sistematis dan kritis dalam upaya pemecahan masalah yang penyelesaiannya tidak mudah dilihat.<sup>12</sup>

Pembelajaran saintifik merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa, dimana siswa dituntuk untuk menentukan sendiri tentang materi berkaitan dengan mata pelajaran tertentu.<sup>13</sup>

### d. Materi Pesawat Sederhana

Pesawat sederhana adalah alat-alat yang digunakan untuk mempermudah dalam melakukan kerja atau usaha.<sup>14</sup>

<sup>11</sup> Azizah, Siti, Eko Ariwidodo, and Iswah Adriana. "Implementasi pendekatan scientific dalam pengajaran Bahasa Inggris kurikulum 2013 di SMPN 1 Pamekasan." *OKARA: Jurnal Bahasa dan Sastra* 9.2 (2015): h. 296-315.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Pika Purnama Sari, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Penemuan Terbimbing pada Materi Lingkaran Kelas VIII di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu", *Skripsi* (Bengkulu: Universitas Bengkulu, 2014), h.19.

 $<sup>^{\</sup>rm 12}$  Abidin. Y., Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum (Bandung: Rafika Aditama, 2013).

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Fathurrohman. *Paradigma Pembelajaran Kurikulum 2013: Strategi Alternatif Pembelajaran di Era Global.* (Yogyakarta: Kalimedia, 2015)

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Aries Maulana and Winda Sutrisno, *Top Pocket Master Book Matematika & Fisika SMP/MTs Kelas VII, VIII, IX* (Jakarta Selatan: Bintang Wahyu, 2014). h.410

Pesawat sederhana dapat mengubah arah dan besar gaya serta gerakan benda. 15

Dengan menggunakan pesawat sederhana seseorang dapat dengan mudah memperoleh gaya lebih besar daripada dilakukan dengan tangan. Dengan pesawat sederhana, energi dapat dipindahkan dengan atau tanpa perubahan sifat energi tersebut.<sup>16</sup>

### 2. Secara Operasional

# a. Penelitian Pengembangan

Penelitian dan pengembangan merupakan penelitian yang menghasilkan suatu produk khususnya pendidikan berdasarkan analisis kebutuhan baik dari siswa maupun guru yang kemudian dapat dimanfaatkan untuk proses pembelajaran

# b. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan oleh guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran. LKS yang disusun dapat dirancang dan dikembangkan sesuai dengan kondisi dan situasi kegiatan pembelajaran yang akan dihadapi. LKS juga merupakan media pembelajaran, karena dapat digunakan secara bersama dengan sumber belajar atau media pembelajaran yang lain. LKS menjadi sumber belajar dan media pembelajaran tergantung pada kegiatan pembelajaran yang dirancang.

### c. Pendekatan Scientific

Pendekatan *scientific* merupakan suatu pendekatan yang menekankan pada dimensi pengamatan, penalaran, penemuan, pengabsahan, dan penjelasan tentang suatu kebenaran, dengan demikian, proses pembelajaran harus dilaksanakan

\_

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Arahim Zaipudin, *Ilmu Pengetahuan Alam Pendekatan Saintifik* (Jawa Tengah: Grafika Dua Tujuh). h. 35

<sup>16</sup> Ganijanti Aby Sarojo, *Seri Fisika Dasar Mekanika*, Jakarta : Salemba Teknika, 2002, h. 149

13

dengan dipandu nilai-nilai, prinsip-prinsip, atau kriteria ilmiah yang meliputi

berbagai keterampilan yang harus dikembangkan guru.

d. Materi Pesawat Sederhana

Pesawat sederhana merupakan suatau alat yang digunakan untuk

mempermudah dan meringankan pekerjaan manusia. Pesawat sederhana tercantum

dalam kurikulum 2013 pada mata pelajaran Fisika kelas VIII semester ganjil.

Materi pesawat sederhana yang ada pada silabus yaitu menjelaskan definisi

kerja atau usaha pada pesawat sederhana, jenis-jenis pesawat sederhana dan

pesawat sederhana pada otot rangka manusia. Selain menjelaskan siswa

diharapkan juga dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, serta dapat

merencanakan dan melakukan percobaan yang memanfaatkan prinsip pesawat

sederhana, selain dapat melakukan percobaan siswa diharapkan juga dapat

menyajikan hasil penyelidikan atau penyelesaiaan masalah tentang manfaat

penggunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari.

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam skripsi ini, sebagai berikut:

1. Bagian awal

Bagian awal skripsi ini berisi halaman sampul luar, sampul dalam, persetujuan,

pengesahan, pernyataan keaslian, motto, persembahan, prakata, daftar isi, daftar

tabel, daftar gambar, dan abstrak.

2. Bagian inti

Bagian inti terdiri dari 5 bab yaitu :

a. Pada bab I : Pendahuluan

Pada bab I ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah (yang terdiri dari identifikasi dan pembatasan masalah, serta pertanyaan penelitian), tujuan penelitian dan pengembangan, spesifikasi produk yang digunakan, kegunaan penelitian, dan penegasan istilah secara konseptual dan operasional.

## b. Pada bab II: Landasan teori

Pada bab II berisi dari deskripsi teori, kerangka berpikir, dan penelitian terdahulu.

### c. Pada bab III : Metode penelitian

Pada bab ini berisikan dua tahap. Tahap pertama berhubungan dengan penentuan jenis dan desain penelitian, populasi sampel, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, analisis data, perencanaan desain produk dan validasi desain. Sedangkan pada tahap kedua yaitu model rancangan desain eksperimen untuk menguji, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian dan teknik analisis data.

# d. Pada bab IV: Hasil Penelitian dan Pengembangan

Menjelaskan tentang hasil penelitian menjelaskan data, pengujian hipotesis dan media yang dihasilkan pada penelitian ini serta pembahasan efektifitas media.

## e. Pada bab V : Penutup

Bab penutup terdiri dari kesimpulan dan saran.

# 3. Bagian akhir

Bagian akhir skripsi meliputi daftar rujukan, lampiran-lampiran dan daftar riwayat hidup.