

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Alat Pelontar Bola Tennis meja ,pembuatan rangka dan satrio electronic untuk pembuatan rangkaian kelistrikan, Penelitian ini dilaksanakan di Sungai Bahar Kabupaten Muaro Jambi, Alat Pelontar Bola Tennis meja ini mulai dirancang pada bulan 10 juni 2020, dan melakukan penelitian pada 13 juli 2020.

3.2. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research and development*). Disebut pengembangan berbasis penelitian (*research-based development*). Menurut Sugiyono (2013 :407), metode pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan mengkaji keefektifan produk tersebut. Lain halnya, untuk menghasilkan produk tertentu diperlukan analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut. Metode penelitian dan pengembangan banyak digunakan didalam bidang ilmu alam dan teknik.

Namun penelitian dan pengembangan juga biasa digunakan dalam bidang-bidang ilmu sosial, manajemen dan pendidikan. Dalam bidang pendidikan, penelitian pengembangan ini salah satunya menghasilkan

produk. Dalam penelitian dan pengembangan ini difokuskan untuk menghasilkan produk alat pelontar bola untuk pukulan tenis meja.

3.2.1. Pengembangan Alat

Pengembangan alat adalah suatu hal yang dilakukan untuk merencanakan dan mempersiapkan secara seksama dalam mengembangkan, memproduksi dan mengvalidasi suatu alat pelontar bola tenis meja. Alat dapat digunakan sebagai alat bantu latihan yang dapat dipergunakan oleh pelatih.

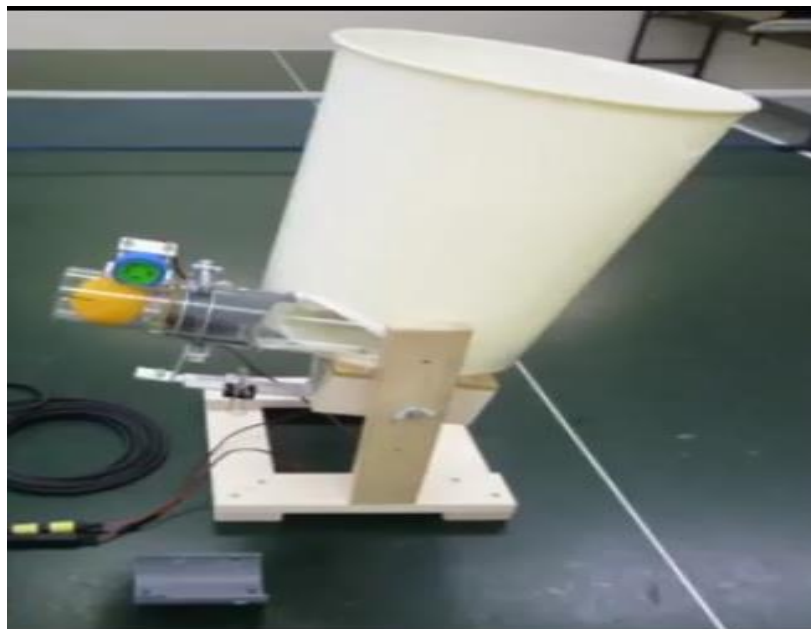
3.3. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan pada penelitian ini sesuai dengan langkah langkah penggunaan metode *Research and Development* (R&D) oleh sugiyono (2012: 409), maka prosedur penelitian pengembangan ini diringkas sebagai berikut:

3.3.1. Desain Produk

Setelah mengumpulkan informasi dari masalah-masalah yang ada dilapangan, peneliti merancang produk yang sesuai yang sesuai dengan potensi dan masalah tersebut, peneliti juga melakukan analisis materi. Hasil analisis dapat dijadikan acuan dalam membuat produk. Kebutuhan dalam mendesain produk ini disesuaikan dengan keefesienan dan keefektifan. Produk penelitian ini akan menciptakan sebuah alat pelontar bola berdasarkan modifikasi dari alat pelontar yang sudah ada.

Tahap selanjutnya dalam penelitian ini adalah desain produk. Dalam hal ini desain produk adalah pembuatan alat yang berupa rangka pelontar bola tenis meja dan menyusunnya, semua rangka dan kebutuhan yang dibutuhkan sudah dirancang dengan maksimal.



Gambar 8. Alat Pelontar Bola Tenis Meja
Sumber : Dokumentasi Pribadi

3.3.2. Validasi Instrumen

Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 144) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat atau kesahihan suatu instrumen. Menurut Siswanto & Suryanto (2010: 175), yang mengatakan bahwa penelitian kuantitatif lebih menekan pada aspek reliabilitas, sedangkan penelitian kuantitatif lebih menekan pada aspek validitas. Menurut Endang Widi Winarti (2010: 175), Validitas

merupakan Derajat antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang di laporkan oleh peneliti.

3.3.3. Revisi Produk

Setelah produk divalidasi oleh para ahli, maka akan diketahui kelemahan dari produk tersebut. Kelemahan tersebut akan direvisi agar lebih baik lagi.

1.3.4. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan setelah mendapat penilaian oleh ahli materi dan ahli media bahwa produk yang sedang dikembangkan sudah layak di uji cobakan dilapangan. Uji coba produk dilakukan pada kelompok terbatas. Tujuan dilakukan uji coba ini adalah untuk mendapatkan informasi apakah produk alat pelontar bola tenis meja lebih efektif dan efisien sebagai alat latihan. Data yang diperoleh dari uji coba ini digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki dan menyempurnakan alat pelontar bola tenis meja, yang merupakan produk akhir dalam penelitian ini. Dengan dilakukan uji coba ini alat yang dikembangkan benar-benar telah teruji secara empiris dan layak untuk dijadikan sebagai alat latihan yang efektif.

1.3.5. Produk Akhir

Produk akhir dari penelitian ini adalah Alat Pelontar Bola Tenis meja yang telah mampu digunakan oleh pelatih dan telah mendapatkan validasi oleh para ahli dan yang telah diuji cobakan kepada atlet.

3.4. Langkah- Langkah Pengembangan

Penelitian pengembangan ini, menggunakan subyek uji coba antara lain adalah sebagai berikut :

a. Subjek uji coba ahli

Subjek uji coba ahli disini dimaksudkan adalah Ahli materi adalah dosen, pakar dan pelatih tenis meja yang berperan untuk menentukan apakah alat pelontar Bola tenis meja ini sudah sesuai materi dan kebenaran Validasi dilakukan dengan menggunakan angket tentang desain alat pelontar bola tenis meja yang diberi kepada para ahli.

b. Subjek uji coba

Subjek uji coba dalam penelitian pengembangan ini adalah Mahasiswa FIK Porkes Universitas Jambi, uji coba tersebut melalui beberapa tahapan, tahapan uji coba satu lawan satu, uji coba kelompok kecil, kelompok kecil disini terdiri dari lima orang dan uji coba kelompok besar yang terdiri dari sepuluh orang.

Teknik penentuan subjek uji coba dalam penelitian pengembangan ini dengan metode *purposive sampling*. Menurut Suhasrsimi Arikunto (2004 :84) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sample dengan kriteria yang telah ditentukan.