BAB I
PENDAHUUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) merupakan istilah yang sering kita dengar dalam kehidupan sehari-hari. Secara umum ada anggapan bahwa penguasan dan penerapan IPTEK akan memberikan jaminan pada kemajuan masyarakat. Kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang semakin pesat tidak dapat dipungkiri bahwa inovasi berbagai penelitian semakin berkembang pesat untuk kemajuan dalam kehidupan sehari-hari . Kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi atau IPTEK telah banyak membantu berbagai aktivitas manusia dalam berbagai kegiatan, terlebih untuk bidang olahraga telah membantu dalam bidang latihan maupun pertandingan. Manusia sendirilah yang menjadi subyek utama faktor IPTEK dikembangkan. Dukungan IPTEK tidak hanya digunakan untuk sebuah penelitian namun juga turut banyak membantu atlet-atlet untuk berprestasi sehingga mulai dari pencarian bakat, latihan, hingga pertandingan pun atlet dan pelatih terbantu salah satunya yaitu di cabang olahraga tenis meja.

Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan IPTEK. Menurut (Suherman, 2009), olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan

melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK).

Indonesia merupakan Negara berkembang, masih banyak menjadi Negara konsumen bagi alat-alat yang modern. Seharusnya Indonesia mampu menciptakan alat-alat yang dapat memiliki nilai jual. Sehingga akan mengurangi prosentase sebagai negara konsumen dari berbagai penemuan IPTEK. Seperti dalam bidang olahraga penemuan IPTEK yang digunakan sangatlah banyak. Berdasarkan observasi dilapangan, kebanyakan pelatih masih menggunakan alat seadanya, dan pada saat melatih pelatih masih membantu proses latihan dengan cara menaruh bolah yang sudah pecah diatas meja sebagai titik acuan pukulan. Belum ditemukan alat bantu untuk koordinasi arah pukulan dalam tenis meja.

Koordinasi diperlukan hampir semua cabang olahraga pertandingan maupun permainan, koordinasi juga penting bila berada dalam situasi dan lingkungan yang asing, misalnya perubahan lapangan pertandingan, paralatan, cuaca, lampu penerangan dan lawan yang dihadapi.

Penulis ingin mengembangkan sebuah model rancangan alat yang memberi kemudahan serta keefisienan para atlet dan pelatih. Alat ini diharapkan dapat memudahkan para atlet dalam meningkatkan pukulan kearah yang sudah ditentukan oleh alat yang dibuat dengan menggunakan *LED*. Pelatih hanya memberikan umpan bola dan memberikan arahan pukulan apa saja yang akan dilatih sesuai dengan program yang telah ditentukan oleh pelatih kepada atletnya. Alat bantu koordinasi arah pukulan ini menggunakan

LED strip yang mana telah di program menggunakan alat yaitu *PLC*.

Alat bantu koordinasi arah pukulan ini hanyalah sebagian kecil dari sekian banyak peralatan olahraga, perkembangan IPTEK di olahraga tidak akan pernah berhenti sebelum rasa puas terpenuhi, begitu pula IPTEK di bidang lainnya. Karena kepuasan dan rasa ingin menjadi terbaik adalah pendorong seseorang untuk senantiasa menggunakan IPTEK sebagai landasan mencapai tujuan. Pada akhirnya akan selalu bermunculan ide-ide baru, kreativitas baru, dan inovasi baru sehingga tercipta karya baru. Hal tersebut akan berlaku pula pada penelitian ini dengan judul "**Pembuatalan Alat Bantu Latihan Koordinasi Berbasis LED Pada Cabang Olahraga Tenis Meja"**.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang ditemukan diatas, maka penelitian ini difokuskan untuk membuat model alat bantu latihan koordinasi berbasis *LED* pada cabang olahraga tenis meja.

Peneliti ingin berupaya untuk membuat inovasi baru mengenai alat bantu untuk melatih koordinasi dalam tenis meja, sehingga seorang atlet dapat terbantu dalam melakukan latihan khususnya yaitu latihan koordinasi.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan fokus penelitian telah ditemukan diatas, maka peneliti akan merumuskan masalah yang ada sebagai berikut: "Bagaimana model alat bantu latihan koordinasi berbasis *LED* pada cabang olahraga tenis meja?"

D. Kegunaan Hasil Penelitian

Adapun kegunaan penelitian produk ini diharapkan dapat berguna danbermanfaat untuk:

1. Memberikan efektivitas bagi atlet dan pelatih pada aktivitas latihan dan memerikan suasana baru untuk berlatih, sehingga atlet merasa bersemangat dan tidak membosankan.

2. Merupakan inovasi baru dari teknologi berupa alat bantu otomatis untuk latihan koordinasi pada tenis meja. Sebagai bentuk dukungan untuk kemajuan sarana dan prasarana tenis meja.

3. Menambah wawasan pengetahuan untuk para akademisi olahraga, agar terus berkaya sebagai bentuk implementasi dari proses pendidikan dan kemajuan teknologi untuk industri olahraga di Indonesia. Dengan menciptakan sebuah bentuk produk baru dalam dunia olahraga, sehingga dapat dijadikan komoditas bisnis baru.