

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Masalah

Olahraga saat ini sudah menjadi bagian dari kebutuhan setiap orang dalam kehidupan sehari – sehari. Olahraga adalah segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina serta mengembangkan potensi jasmani, rohani dan sosial (UU No. 3 Tahun 2005). Setiap orang memiliki tujuan masing – masing dalam melakukan suatu aktivitas olahraga. Olahraga dapat dilakukan sebagai latihan, pendidikan, hiburan, rekreasi, prestasi, profesi, politik, bisnis, industri, dan berbagai aspek lain dalam kebudayaan manusia (Dadi Dartija, 2012:2). Olahraga prestasi adalah olahraga yang dimaksudkan sebagai upaya peningkatan kemampuan potensi olahragawan dalam rangka meningkatkan harkat dan martabat bangsa Indonesia. Kemajuan suatu bangsa di dunia internasional dapat tercermin dari prestasi olahraga yang telah diraih. Menurut Gilang Pradja Ahmadan (2018), Negara yang ilmu pengetahuan dan teknologinya berkembang dengan pesat, prestasi olahraganya cenderung berkembang dengan pesat.

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) sekarang ini mengalami perkembangan yang sangat pesat. Menurut Fina Supegina (2015), perkembangan teknologi merubah berbagai sektor kehidupan dunia yang hadir guna mempermudah pekerjaan manusia dalam melakukan tugas kesehariannya. Teknologi semakin maju diiringi dengan perkembangan pengetahuan yang pesat menciptakan karya-karya kreatif dan inovatif (Sri Wicahyani, 2018). Hampir semua

aspek kehidupan masyarakat dan ilmu pengetahuan telah terkena dampak dari pesatnya perkembangan IPTEK. Perkembangan IPTEK sangat berpengaruh dalam bidang politik, ekonomi, sosial, dan budaya. Selain itu perkembangan IPTEK juga memiliki pengaruh yang besar dalam bidang olahraga. Menurut Aris Dwi Fitriyanti (2013: 1) IPTEK yang mengalami kemajuan pesat beberapa tahun terakhir ini, membuat manusia membangun berbagai macam peralatan sebagai alat bantu dalam menjalankan berbagai aktivitas untuk mendukung produktifitas mereka. Menurut Adiska Rani Ditya Candra (2017: 219), kemajuan IPTEK ini banyak membantu berbagai aktivitas manusia, terlebih dalam bidang olahraga baik dalam berbagai hal tentang latihan dan juga pertandingan dan perlombaan. Adanya dukungan IPTEK akan membantu dan meningkatkan kualitas seluruh komponen yang terlibat dalam suatu pertandingan maupun perlombaan. Upaya peningkatan olahraga selalu diikuti dengan teknologi-teknologi terbaru. Perkembangan teknologi dalam olahraga sangat pesat, terbukti dengan banyaknya perubahan mulai dari sarana prasarana, informasi, sistem pertandingan, perwasitan. Selanjutnya, Chin, dkk (2011: 14) Berbagai contoh teknologi dalam bidang olahraga yaitu hawk eyes (mata elang) dalam pertandingan sepakbola, score board digital pada pertandingan olahraga basket dan bulutangkis, alat pelontar bola dalam latihan bola voli dan lain – lain. Meskipun demikian, dalam bidang olahraga lainnya masih ditemukan sistem pertandingan yang tidak mendukung seperti sistem penskoran yang masing tergolong manual. Hadirnya sistem pertandingan yang memanfaatkan teknologi tentunya akan mempermudah penilaian juri/wasit untuk menentukan

pemenang. Selain itu mempermudah penonton dalam mengetahui skor antara tim yang bertanding (Supegina dan Iklima 2015: 13).

Teknologi yang sekarang banyak dipakai oleh konsumen yaitu *smartphone*. *Smartphone* memiliki berbagai kemudahan yang ditawarkan. Menurut Purwanto (2017: 152) *Smartphone* atau dalam bahasa Indonesia bisa disebut dengan telepon pintar adalah perkembangan dari telepon genggam sebelumnya yang hanya memiliki beberapa fungsi saja seperti SMS atau telepon. Akan tetapi *smartphone* untuk sekarang ini sudah memiliki beberapa keunggulan multifungsional yang dapat membantu pekerjaan manusia dan mempermudah kegiatan yang diinginkan dalam satu genggam (Putro, Suherman, dan Sultoni 2018: 5). Menurut Fellyson Titting (2016) *smartphone* merupakan sebuah *device* yang memungkinkan untuk melakukan komunikasi (menelepon atau sms) namun didalamnya juga terdapat fungsi PDA (Personal Digital Assistant) dan berkemampuan seperti komputer. Saat ini sekitar 1,7 miliar *smartphone* digunakan diseluruh dunia, sementara total penduduk dunia adalah 6 miliar (Higgins & Shudong, 2012). Pengguna *smartphone* di Indonesia juga bertumbuh dengan pesat. Lembaga riset digital marketing Emarketer memperkirakan pada 2018 jumlah pengguna aktif *smartphone* di Indonesia lebih dari 100 juta orang. Dengan jumlah sebesar itu, Indonesia akan menjadi negara dengan pengguna aktif *smartphone* terbesar keempat di dunia setelah Cina, India, dan Amerika (Andri 2012: 7). *Smartphone* ini dilengkapi sistem operasi yang mendukung jalannya perangkat yang sangat populer dan yang dipilih kebanyakan pengguna yaitu sistem operasi Web (Hazrina 2018: 9). *Smartphone* Web yang hadir dengan itur-

fitur beraneka ragam sesuai kebutuhan (Ali 2012: 4). Sistem operasi yang mendasari Web dilisensikan dibawah GNU, General Public Lisensi Versi 2 (GPLv2), yang sering dikenal dengan istilah “copyleft” lisensi di mana setiap perbaikan pihak ketiga harus terus jatuh di bawah terms (Dadi Rosadi 2015: 52). Sistem operasi perangkat berbasis Operating System (OS) Web, merupakan platform terbuka sehingga bisa dijalankan di berbagai perangkat Mobile and Internet Devices (MID). Kepopuleran Web ini dikarenakan adanya keterbukaan serta pengembangan yang bebas untuk menghasilkan banyak aplikasi, seperti yang dikatakan oleh Li Ma (2014:188), *“Now the Web system in the electronics market is becoming more and more popular, especially in the smartphone market. Because of the open source, some of the development tools are free, so there are plenty of applications generated”*. Perkembangan IPTEK mengubah berbagai sektor kehidupan dunia yang hadir guna mempermudah pekerjaan manusia dalam melakukan tugas kesehariannya. Menurut Holla (2012: 10), alasan konsumen memiliki smartphone karena mudah dibawa kemana-mana. Melalui smartphone berbasis Web semua orang bisa memiliki berbagai aplikasi yang diinginkan. *Smartphone* ini memudahkan manusia dalam melakukan aktivitas atau keperluan sehari-hari dengan cara mendownload fitur-fitur yang dibutuhkan.

Dalam perkembangan olahraga sepak takraw adalah olahraga yang mengedepankan IPTEK salah satunya adalah pengembangan mata elang pendeteksi *foul service* yang dikembangkan oleh Putri P Wulandari (2019) yang menjelaskan bahwa produk pengembangan alat dan aplikasi mata elang pendeteksi *foul service*

pada *service circle* dapat memudahkan kinerja wasit dalam menentukan pelanggaran dalam pelaksanaan service dan untuk memberikan bukti terjadinya pelanggaran yang dilakukan oleh tekong berupa video rekaman. Terkait dengan pengembangan alat dan aplikasi mata elang diharapkan mulai dapat diterapkan dalam cabang olahraga sepak takraw dan memunculkan gagasan baru untuk pengembangan alat dan aplikasi mata elang, dari penelitian tersebut dapat dijelaskan bahwa pengembangan aplikasi mata elang berbasis teknologi sangat dibutuhkan bagi permainan sepak takraw khususnya untuk melihat kesalahan foul dari atlet. Sepak Takraw adalah olahraga yang dimainkan beregu dan memiliki unsur-unsur budaya didalamnya, salah satunya dahulu kala sering dimainkan dikalangan rakyat pesisir, pada saat menjelang sore hari. Dengan penelitian terdahulu yang peneliti kemukakan sudah terlihat bahwa permainan sepak takraw sudah mulai memanfaatkan teknologi dalam perkembangannya. Dengan pemanfaatan teknologi dirasa mampu untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas dari penggunaan kertas yang berlebihan, karena dengan penerapan teknologi dirasa mampu mengurangi efek/ketergantungan terhadap kertas dan mampu dirubah menjadi teknologi tepat guna yang mampu menyelesaikan masalah yang terjadi.

Olahraga saat ini berkembang seiring dengan kemajuan teknologi di era modern saat ini. Banyak pertandingan-pertandingan yang menggunakan alat pendukung yang serba canggih dan otomatis (Satria, Saputra and Pasha, 2020). Perkembangan permainan sepak takraw sudah mulai menjamur dikalangan masyarakat saat ini, terbukti telah banyaknya pertandingan-pertandingan sepak takraw yang diadakan baik, ditingkat daerah, nasional hingga mancanegara, namun

dalam perkembangan permainan sepak takraw sampai saat ini belum menggunakan pemanfaatan teknologi yang dirasa diperlukan dalam permainan ini. Perkembangan teknologi selalu mendorong manusia untuk menemukan inovasi baru salah satunya dalam hal pemrosesan data (Shahfira, 2015)

Perkembangan teknologi yang semakin pesat membuat penulis ingin mengembangkan sebuah aplikasi sistem pertandingan berbasis teknologi dimana teknologi yang dirancang oleh peneliti memudahkan dalam pencatatan dan pengoprasian bagan pertandingan, sistem administrasi pertandingan berbasis aplikasi yang dirancang memudahkan panitia/peserta dalam melakukan drawing pertandingan, karena hasil drawing yang dilakukan berbasis online dan sistem yang melakukan pengacakan di bagan masing-masing. Rancangan sistem administrasi pertandingan berbasis aplikasi dirancang untuk mengembangkan sistem organisasi pertandingan dan sistem penilaian digital, yaitu dalam proses pembuatan bagan secara otomatis dalam bentuk perangkat lunak (*software*) yang selanjutnya disebut aplikasi. Selain itu aplikasi yang dirancang juga menyajikan pengaturan pada pembuatan jadwal pertandingan dan administrasi data pertandingan seperti input data pemain dan hasil pertandingan. “Agar suatu aplikasi menjadi efektif, efisien dan dapat memberikan kepuasan kepada pengguna, maka aplikasi tersebut harus dapat memberikan kesempatan kepada pengguna untuk menyelesaikan aktivitasnya pada aplikasi tersebut sebaik mungkin. Apabila *software* sistem pertandingan yang diciptakan dapat dikembangkan sampai hal tersebut maka penyelenggara pertandingan akan sangat terbantu dengan adanya aplikasi tersebut.

Hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti pada saat pertandingan kejurda sepak takraw tingkat sumatera utara, pembuatan sistem pertandingan masih menggunakan cara manual dengan menggunakan kertas dan alat tulis lainnya, hal ini justru menjadi anomaly ditengah gempuran teknologi yang semakin pesat apalagi pemanfaatan IPTEK diharapkan mampu meminimalisir pemanfaatan kertas yang sekarang menjadi isu yang sangat dibicarakan di dunia, selain itu penyelenggara juga kesulitan dalam membuat jadwal pertandingan jika jumlah pertandingan dan peserta yang mendaftar tergolong banyak, selain itu bagan yang ditulis di kertas masih ditempel di beberapa sudut tempat agar memudahkan para official untuk melihat jadwal pertandingan.

Untuk memperkuat latar belakang masalah yang peneliti kemukakan, peneliti mencoba melakukan analisis kebutuhan guna melihat kebutuhan akan aplikasi yang peneliti kembangkan, analisis kebutuhan yang peneliti buat melalui angket kuesioner, kemudian peneliti berikan kepada beberapa wasit nasional sepak takraw dan para official pertandingan pada saat kejurda sepak takraw yang diadakan di gor serbaguna jalan williem Iskandar. Dari hasil tersebut diketahui melalui presentase sebagai berikut: 100% wasit dan pengurus belum mengetahui terdapat sistem administrasi pertandingan berbasis aplikasi yang mampu mengacak secara manual, 100% wasit dan pengurus mengatakan bahwa perlunya sistem administrasi pertandingan berbasis aplikasi, 100% wasit dan pengurus tidak pernah melihat dan melakukan sistem administrasi pertandingan berbasis aplikasi, 100% wasit dan pengurus membutuhkan aplikasi sistem pertandingan berbasis Web untuk menjaga

transparansi, 100% wasit dan pengurus ingin mendapatkan aplikasi sistem pertandingan berbasis Web.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah tersebut, diperlukan inovasi mengembangkan penyusunan model aplikasi yang dapat mengakomodir catatan ataupun data suatu pelaksanaan kompetisi sepak takraw. Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa model aplikasi sistem organisasi pertandingan berbasis komputerisasi kompetisi yang dikemas dalam bentuk *file Microsoft Excel* ataupun *Spreadsheet*. Produk yang akan dihasilkan berupa folder file yang berisi tentang pedoman penggunaan aplikasi dan berisi tentang penjelasan hasil pengembangan yang dilakukan, agar lebih mempermudah dalam memahami aplikasi. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai bahan acuan atau referensi untuk mengembangkan penelitian selanjutnya. Sebagai refleksi bagi pengurus PSTI untuk menyusun model aplikasi sistem organisasi pertandingan berbasis komputerisasi.

Organisasi adalah suatu wadah yang di dalamnya terdiri dari orang orang, sarana, biaya dan tujuan yang terorganisir dengan baik untuk mencapai suatu tujuan. Di dalam buku Fungsi Administrasi Negara dinyatakan bahwa organisasi adalah gabungan alat-alat yang disusun dalam hubungan kerja sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Demikian juga halnya di dalam buku filsafat administrasi dinyatakan bahwa organisasi adalah setiap bentuk persekutuan antara dua orang atau lebih yang bekerja sama secara formal terikat dalam rangka pencapaian suatu tujuan yang telah ditentukan dalam suatu ikatan dimana terdapat seseorang atau beberapa orang yang disebut atasan dan beberapa orang yang disebut

bawahan. Sedangkan menurut Kamus Administrasi yang disebut organisasi adalah suatu sistem usaha kerja sama dari sekelompok orang untuk mencapai tujuan bersama. Begitu juga di dalam buku Dasar-dasar Management pendapat James D Mooney, organisasi adalah setiap bentuk perserikatan manusia untuk mencapai suatu maksud tertentu.

Setiap penyelenggaraan pertandingan olahraga tentu mengharapkan pertandingannya sukses dan selamat sesuai jadwal yang telah direncanakan tentunya ingin dicapai secara efektif dan efisien (Gunawan, 2018). Untuk itu perlu menghayati dan memahami prinsip-prinsip manajemen penyelenggaraan pertandingan sebagai sarana efisien kerja (Suharjana, 2010). Kegiatan pertandingan sepak takraw dikenal sistem-sistem pertandingan yaitu yang dapat memperlancar jalannya suatu pertandingan sehingga mendapatkan pemenangnya. Adapun sistem pertandingan sepak takraw adalah: sistem gugur, sistem kompetisi, sistem kombinasi.

Software atau *computer software* atau perangkat lunak komputer adalah suatu program yang membuat komputer mengerjakan tugas tertentu” (Umi Proboyekti, 2009). *Software* merupakan data elektronik yang disimpan sedemikian rupa oleh komputer, data yang disimpan bisa berupa program ataupun intruksi yang akan dijalankan oleh perintah. *Software* atau perangkat lunak adalah program yang digunakan semua bentuk komputer. *Software* memiliki dua peran, disatu sisi berfungsi sebagai sebuah produk dan disisi lain sebagai pengontrol pembuatan sebuah produk. Sebagai produk, *software* mengantarkan potensi perhitungan yang dibangun oleh *software* komputer. *Software* merupakan transformer informasi yang

memproduksi, mengatur, memperoleh, memodifikasi, menampilkan atau memancarkan informasi. Sedangkan peran sebagai pengontrol yang dipakai untuk mengantarkan produk, *software* berlaku sebagai dasar untuk kontrol komputer (sistem operasi), komunikasi informasi (jaringan), dan penciptaan serta kontrol dari program-program lain (peranti dan lingkungan *software*). (Gumantan, Mahfud and Yuliandra, 2021). Konsep aplikasi yang dibuat mudah dimengerti dan memberikan informasi yang memudahkan user (pengguna) untuk melakukan aktivitas (Zulfahmi and Telekomunikasi, 2018).

Maka dari hasil pembahasan/analisis dan pemecahan masalah di atas yang dilakukan oleh peneliti, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Aplikasi Sistem Administrasi Pertandingan Berbasis Web” dimana alat tersebut diharapkan mampu untuk menjawab permasalahan-permasalahan yang telah diungkapkan oleh peneliti dan diharapkan alat yang akan dikembangkan tersebut mampu memajukan teknologi khususnya dalam pembendaharaan serta menjadi pemicu semangat bagi insani-insani olahraga khususnya dilingkungan Universitas Negeri Medan dalam mengembangkan aplikasi yang sesuai dengan fungsinya masing-masing.

1.2. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dilakukan suatu gambaran tentang permasalahan yang dihadapi. Dalam penelitian ini, fokus utama penelitian adalah pengembangan aplikasi sistem administrasi pertandingan berbasis Web. Atas dasar hal tersebut, maka penelitian *Research* dan *Development* (R&D) dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana penggunaan aplikasi sistem administrasi pertandingan berbasis Web?
2. Bagaimana proses produk hasil penggunaan aplikasi sistem administrasi pertandingan berbasis Web?

1.3. Masalah Penelitian

Setelah mencermati latar belakang, maka permasalahan yang akan dikaji adalah: “Bagaimana cara mengembangkan aplikasi system administrasi pertandingan olahraga sepak takraw berbasis web?”

1.4. Tujuan Penelitian.

Tujuan penelitian adalah adalah suatu indikasi ke arah mana penelitian itu dilakukan atau data-data serta informasi apa yang ingin yang ingin di capai dari penelitian itu. Biasanya tujuan penelitian dirumuskan dalam bentuk pernyataan yang konkret yang dapat di amati dan di ukur. Penelitian ini pada umumnya bertujuan untuk menemukan ilmu yang baru, mengembangkan pengetahuan yang sudah ada dan yang terakhir untuk menguji pengetahuan yang ada. Berdasarkan masalah penelitian di atas, maka dapat diketahui tujuan penelitian adalah:

1. Untuk menghasilkan produk aplikasi sistem administrasi pertandingan berbasis Web.
2. Untuk mengetahui bagaimana cara penggunaan aplikasi sistem administrasi pertandingan berbasis Web.

1.5. Manfaat Hasil Penelitian

Setelah dilakukannya penelitian ini maka hasil penelitian ini diharapkan dapat memiliki manfaat, baik secara teoritis maupun secara praktis, sehingga lebih

mempermudah peneliti dalam pelaksanaan dan mendapatkan hasil perhitungan dari Pengembangan aplikasi sistem administrasi pertandingan olahraga sepak takraw berbasis web dan juga sebagai pendukung dalam pemanfaatan teknologi di Era Revilusi 4.0 dalam bidang Industri Ilmu Keolahragaan :

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan terhadap Pengembangan Pengembangan aplikasi sistem administrasi pertandingan olahraga sepak takraw berbasis web dan juga pemanfaatan media teknologi yang lebih efesien dan efektif dalam mengukur lompatan.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat lebih mempermudah dalam mengaplikasikan sistem pertandingan dengan menggunakan aplikasi berbasis web dengan pemanfaatan pengembangan teknologi yang sederhana.
- c. Hasil penelitian ini diharapkan nantinya sebagai bahan pendukung pemanfaatan teknologi dalam bidang industri ilmu keolahragaan.