



MODEL APLIKASI SISTEM ORGANISASI PERTANDINGAN SEPAKBOLA LIGA KOTA METRO BERBASIS *MICROSOFT EXCEL*

Muna Aprilianto¹, Prahastara²

¹Pendidikan Olahraga, STKIP Rosalia, Jl. Soekarno-Hatta 16C, Mulyojati, Metro Barat,
Kota Metro, Lampung, 34125

²SMPN 7 Metro, Jl. Stadion, Tejosari, Kec. Metro Timur, Metro, Lampung, 34123

*apriliantomuna.rosalia@gmail.com*¹, *prahastara@gmail.com*²

Abstrak

Peneliti menyusun sebuah program sistem organisasi pertandingan sepakbola berbasis komputerisasi yang bertujuan model ini dapat dijadikan sebagai acuan dalam pembuatan sistem pertandingan sepakbola dari mulai proses *input* data sampai ke tingkat jadwal pertandingan, klasemen, catatan kartu kuning, kartu merah, dan pencetak gol. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan yang dilakukan dengan mengadaptasi langkah-langkah penelitian pengembangan sebagai berikut: (1) studi pendahuluan, (2) desain draf awal, (3) validasi draf awal dan revisi, (4) uji coba skala kecil dan revisi, (5) uji coba skala besar dan revisi, (6) produk akhir. Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu: (1) panduan wawancara, (2) angket dan kuesioner. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif pada skala penilaian, deskriptif kualitatif pada masukan penilaian produk dan hasil wawancara. Hasil penelitian dan pengembangan penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi bernama "ME System Sepakbola" yang berbentuk link untuk menuju ke file microsoft *excel* sehingga mudah untuk diakses penyelenggara pertandingan sepakbola.

Kata Kunci: *Aplikasi, Sistem Organisasi, Pertandingan, Sepakbola*

Abstract

Researchers compiled a computerized football match organization system program that aims to use this model as a reference in making a football match system from the data input process to the level of the match schedule, standings, yellow card records, red cards, and goal scorers. This research is research and development carried out by adapting the steps of development research as follows: (1) preliminary study, (2) initial draft design, (3) initial draft validation and revision, (4) small-scale trial and revision, (5) large-scale trials and revisions, (6) the final product. The data collection instruments used were: (1) interview guide, (2) questionnaire and questionnaire. Data were analyzed descriptively quantitatively on the rating scale, qualitative descriptive on the input of product assessment and interview results. The results of research and development on the preparation of a computer-based match system application model called "ME System Soccer" in the form of a link to a Microsoft Excel file so that it is easy to access football match organizers.

Keywords: *application, organization system, match, football*



PENDAHULUAN

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 teknologi selalu mendorong manusia untuk menemukan inovasi baru salah satunya dalam hal pemrosesan data (Shahfira, 2015). Saat ini dalam kompetisi sepakbola sudah mengembangkan sistem organisasi pertandingan dan sistem penilaian digital, yaitu dalam proses pembuatan bagan secara otomatis dalam bentuk perangkat lunak (*software*) yang selanjutnya disebut aplikasi. Akan tetapi aplikasi yang tersedia di *Playstore*, *Google Play* ataupun secara umum belum mampu menyajikan pengaturan pada pembuatan jadwal pertandingan dan administrasi data pertandingan seperti input data pemain yang dapat terintegrasi pada catatan gol, akumulasi kartu kuning, serta catatan kartu merah. “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, namun dalam kenyataannya kedua sistem yang dikembangkan yaitu sistem pertandingan dan sistem penilaian digital sampai saat ini baru digunakan dalam pertandingan-pertandingan penting tingkat nasional dan belum bisa dirasakan oleh semua kalangan sepakbola yang ada di seluruh Indonesia.

Baru-baru ini, penelitian tentang penjadwalan di cabang-cabang olahraga mulai dipelajari secara intensif, diantaranya penelitian tentang penjadwalan olahraga dilakukan di Liga Football Australia, Super 14 Rugby, liga Ice Hokey Finlandia, Kompetisi Olahraga (Wardana & Hartati, 2017). Masih banyak para penyelenggara pertandingan sepakbola di daerah-daerah yang sangat membutuhkan sebuah aplikasi yang membantu dalam pembuatan sistem pertandingan berbasis komputerisasi dikarenakan jumlah pesertanya yang lebih banyak dan memiliki waktu yang lebih terbatas daripada pertandingan di tingkat nasional. Kemudian apabila penyelenggara pertandingan tingkat daerah ingin menggunakan jasa pembuatan sistem pertandingan yang digunakan ditingkat nasional maka penyelenggara harus menambahkan anggaran. Seiring berjalannya waktu jika permasalahan ini tidak diperhatikan oleh pihak terkait maka pada pelaksanaan pertandingan. Seperti yang terjadi pada penyelenggara pertandingan sepakbola Liga Kota Metro masih menggunakan kertas dalam menyusun jadwal pertandingan sistem setengah kompetisi dengan jumlah peserta sebanyak 15 tim. Selain itu penyelenggara juga kesulitan dalam membuat rekapitulasi administrasi pertandingan berupa klasemen pertandingan, catatan pencetak gol, akumulasi kartu yang terintegrasi dengan daftar nama pemain.



Berdasarkan uraian latar belakang masalah tersebut, diperlukan inovasi mengembangkan penyusunan model aplikasi yang dapat mengakomodir catatan ataupun data suatu pelaksanaan kompetisi sepakbola. Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa model aplikasi sistem organisasi pertandingan berbasis komputersasi kompetisi liga sepakbola Kota Metro 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 sepakbola Kota Metro untuk menyusun model aplikasi sistem organisasi pertandingan berbasis komputersasi kompetisi liga sepakbola Kota Metro.

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 sepakbola dikenal sistem-sistem pertandingan yaitu yang dapat memperlancar jalannya suatu pertandingan sehingga mendapatkan pemenangnya. Adapun sistem pertandingan sepakbola 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).

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2011). Produk yang dihasilkan berupa *software*. Penelitian pengembangan biasa disebut pengembangan berbasis penelitian merupakan penelitian yang sedang meningkat dalam pemecahan masalah praktis dalam dunia penelitian, utamanya penelitian pendidikan dan pembelajaran. Produk-produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan antara lain materi-materi pelatihan untuk guru dan pelatih, materi pembelajaran untuk peserta didik, *software* pengembangan untuk kepelatihan, dan lain-lain. Model pengembangan pada penelitian ini adalah mengembangkan aplikasi sistem pertandingan pada cabang olahraga sepakbola.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2020. Adapun tempat penelitian dilakukan di Kota Metro, Lampung.

Target/Subjek Penelitian

Penelitian pengembangan ini menggolongkan subjek uji coba menjadi dua, yaitu subjek ahli (ahli materi dan ahli media) serta subjek uji coba. Ahli materi yang dimaksud adalah dosen, pelatih atau pakar sepakbola yang berperan untuk menentukan apakah materi yang dikemas dalam *software* "*Microsoft Excel*" sudah sesuai tingkat kedalaman materi dan kebenaran materi yang digunakan atau belum. Ahli media yang dimaksud adalah dosen atau pakar yang biasa menangani dalam hal media komputersasi. Validasi dilakukan dengan menggunakan angket tentang desain media yang diberikan kepada ahli media program komputer.



Subjek uji coba dalam penelitian pengembangan ini adalah panitia pertandingan sepakbola. Uji coba tersebut dilakukan melalui dua tahapan. Tahap pertama adalah uji coba pertama dengan jumlah subjek penelitian sebanyak dua *judgement* panitia sepakbola usia remaja, tahap kedua adalah uji coba kedua kepada panitia Liga Sepakbola Kota Metro 2020. Teknik penentuan subjek uji coba dalam penelitian pengembangan ini adalah dengan metode sampel random. “Sampel random adalah teknik pengambilan sampel yang penelitiannya mencampur subjek-subjek di dalam populasi sehingga semua subjeknya dianggap sama” (Suharsimi Arikunto, 2010). Dengan demikian peneliti memberikan hak dan perlakuan yang sama terhadap orang yang dipilih (sampel), maka peneliti tidak memberikan perasaan yang istimewa terhadap orang yang dijadikan sampel.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan

“Instrumen adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam atau sosial yang diamati” (Sugiyono, 2011). Instrumen untuk mengumpulkan data dalam penelitian pengembangan ini adalah dengan menggunakan angket (kuesioner). Angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2011).

Langkah-langkah dalam melaksanakan penelitian pengembangan ini mengacu pada *research & development* (Gall, et al., 2003) yang disesuaikan dengan tujuan dan kondisi penelitian yang sebenarnya. Berdasarkan model penelitian Borg & Gall tersebut, peneliti mengadaptasi langkah pengembangan hanya sampai pada tahap delapan, yaitu sampai uji operasional produk. Hal ini dilakukan karena keterbatasan dari segi waktu maupun biaya pada peneliti, sehingga tahap yang digunakan hanya pada tahap keenam.

Pengumpulan data dalam penelitian pengembangan ini menggunakan angket terbuka dan angket tertutup, dimana pada halaman berikutnya disertai dengan kolom saran. Angket atau kuesioner tersebut diberikan kepada dosen ahli media, pelatih atau guru ahli materi, dan peserta didik. Angket atau kuesioner tersebut bertujuan untuk memperoleh data tentang tingkat kelayakan media dalam bentuk angka sebagai dasar dalam melakukan revisi produk.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data dalam pola, kategori dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja yang disarankan oleh data (Moleong, 2010). Setelah data terkumpul, maka data tersebut diklarifikasikan menjadi dua kelompok data, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data yang bersifat kualitatif diperoleh melalui kegiatan validasi ahli dan kegiatan uji coba yang berupa masukan, tanggapan serta kritik dan



saran. Data yang bersifat kuantitatif yang berupa penilaian, dihimpun melalui angket atau kuesioner uji coba produk pada saat kegiatan uji coba, dianalisis dengan analisis statistik deskriptif.

Teknik analisis data kualitatif digunakan untuk menganalisis data yang muncul dari seluruh kuesioner termasuk alasan yang diberikan para pelatih ketika memilih salah satu jawaban yang tersedia dalam kuesioner semi terbuka kecuali pre-test dan post-test (Putro, Kurniawan, & Fudin, 2018). Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul berupa pernyataan sangat tidak sesuai /sangat tidak layak, tidak sesuai /tidak layak, cukup sesuai / cukup layak, sesuai /layak, sangat sesuai /sangat layak yang diubah menjadi data kuantitatif dengan skala 5 yaitu dengan penskoran 1-5.

Langkah-langkah dalam analisis data antara lain: a). Mengumpulkan data kasar, b). Pemberian skor, c). Skor yang diperoleh kemudian dikonversikan dengan skala 5 menggunakan acuan konversi dari Sukarjo yang dikutip oleh Antonius Bani (2011), yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Penilaian

Kriteria	Skor	Rumus perhitungan
Sangat Baik	$X > X_i + 1,8 S_{bi}$	$X > 4,21$
Baik	$X_i + 0,6 S_{bi} < X \leq X_i + 1,8 S_{bi}$	$3,40 < X \leq 4,21$
Cukup	$X_i - 0,6 S_{bi} < X \leq X_i + 0,6 S_{bi}$	$2,60 < X \leq 3,40$
Kurang	$X_i - 1,8 S_{bi} < X \leq X_i - 0,6 S_{bi}$	$1,79 < X \leq 2,60$
Sangat Kurang	$X \leq X_i - 1,8 S_{bi}$	$X \leq 1,79$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ahli materi yang menjadi validator dalam penelitian pengembangan ini adalah Muhammad Rudiyanto, M.Pd. Beliau merupakan dosen mata kuliah Sepakbola perguruan tinggi di Metro Lampung. Peneliti memilih beliau sebagai ahli materi karena kompetensinya di bidang sepakbola sangat memadai. Beliau juga aktif sebagai wasit sepakbola di Asosiasi PSSI Provinsi Lampung.

Data diperoleh dengan cara memberikan produk penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola "ME System Sepakbola" dengan disertai lembar evaluasi untuk ahli materi berupa kuesioner. Setelah produk beserta kuesioner dibawa kemudian peneliti dan ahli materi mengadakan pertemuan untuk mendiskusikan kualitas penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola "ME System Sepakbola". Ahli menilai dan memberikan masukan baik secara lisan atau tertulis. Kuesioner berisi aspek kebenaran materi pembelajaran dan isi. Hasil evaluasi berupa



nilai untuk aspek kebenaran materi dengan menggunakan skala *likert* 1 sampai 5 berupa kuesioner dan saran perbaikan.

Ahli materi memberikan penilaian terhadap aspek dari segi materi dengan jumlah skor 25, kemudian rerata skor 4,16 termasuk kriteria “Baik”. Untuk jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Penilaian Kualitas Materi dari Ahli Materi Tahap I

Kualitas Materi	Keterangan
Kemudahan pengisian kolom input team dan seragam team	Sangat Baik
Ketepatan rumus jumlah dan jadwal pertandingan	Sangat Baik
Kemudahan proses drawing	Baik
Kemudahan pencatatan kartu dan pencetak gol	Baik
Ketepatan hasil klasemen pertandingan	Baik
Kemudahan hasil klasemen pertandingan	Cukup Baik

Berikut ini adalah data yang diperoleh dari penilaian ahli materi pada tahap I terhadap aspek isi penyusunan model sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola “ME System Sepakbola”.

Tabel 3. Hasil Penilaian Isi Materi dari Ahli Materi Tahap I

Kualitas Materi	Keterangan
Kemudahan pengisian kolom input team dan seragam team	Sangat Baik
Ketepatan rumus jumlah dan jadwal pertandingan	Sangat Baik
Kemudahan proses drawing	Baik
Kemudahan pencatatan kartu dan pencetak gol	Baik
Ketepatan hasil klasemen pertandingan	Baik
Kemudahan hasil klasemen pertandingan	Cukup Baik

Berdasarkan perhitungan tersebut maka konversi dari data kuantitatif ke data kualitatif dengan skala satu sampai dengan lima dapat disederhanakan dan dapat dilihat dalam bentuk tabel berikut ini yang akan digunakan sebagai pedoman dalam konversi skor pada semua aspek kriteria penilaian dengan skala (tabel 5).

Tabel 4. Persentase Penilaian

Kriteria	Interval Skor
----------	---------------



Sangat Baik	$X > 4,21$
Baik	$3,40 < X \leq 4,21$
Cukup Baik	$2,60 < X \leq 3,40$
Kurang Baik	$1,79 < X \leq 2,60$
Sangat Kurang Baik	$X \leq 1,79$

Produk awal dibawa dan dinilai, peneliti dan ahli materi mendiskusikan kualitas produk yang dikembangkan. Ahli materi memberi masukan ataupun saran kritik baik tertulis maupun lisan melalui kuesioner yang berisi aspek kualitas materi, kualitas kebenaran dan ketepatan materi yang ada dalam aplikasi.

Hasil validasi ahli materi tahap I (satu) penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola "ME System Sepakbola" dinyatakan layak untuk diujicobakan dengan revisi sesuai saran. Ahli materi berpendapat dan menilai bahwa penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola "ME System Sepakbola" masih perlu dikaji lagi beberapa unsur sistem pengolahan data yang lebih tepat terutama dibagian jadwal pertandingan yang tidak sesuai dengan kalender otomatis. Misalnya adalah waktu pertandingan pada sore hari dari pukul 16.00-17.30 WIB, tiap 1 (satu) minggu dapat melakukan jumlah pertandingan sebanyak 7 partai. Jika jumlah peserta 15 team dengan sistem setengah kompetisi dan setiap hari hanya menggunakan satu lapangan untuk satu pertandingan maka total terdapat 105 pertandingan. Tetapi sistem kalender otomatis tidak mengenal hari libur, karena sistem hanya akan mengurutkan jadwal pertandingan berdasarkan kalender otomatis. Maka apabila panitia atau pengguna aplikasi menginginkan jadwal pertandingan tidak sesuai kalender otomatis tersebut dimungkinkan fitur untuk mengatur tanggal pertandingan secara manual. Selain itu juga ada beberapa fitur pada penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola "ME System Sepakbola" yang belum sesuai dengan sistem pertandingan yang ada pada saat ini adalah menggunakan sistem bagan *voor roudde* bukan menggunakan sistem pertandingan setengah kompetisi ataupun kompetisi penuh, namun sistem ini tidak dipermasalahakan karena tidak menjadi masalah jika digunakan.

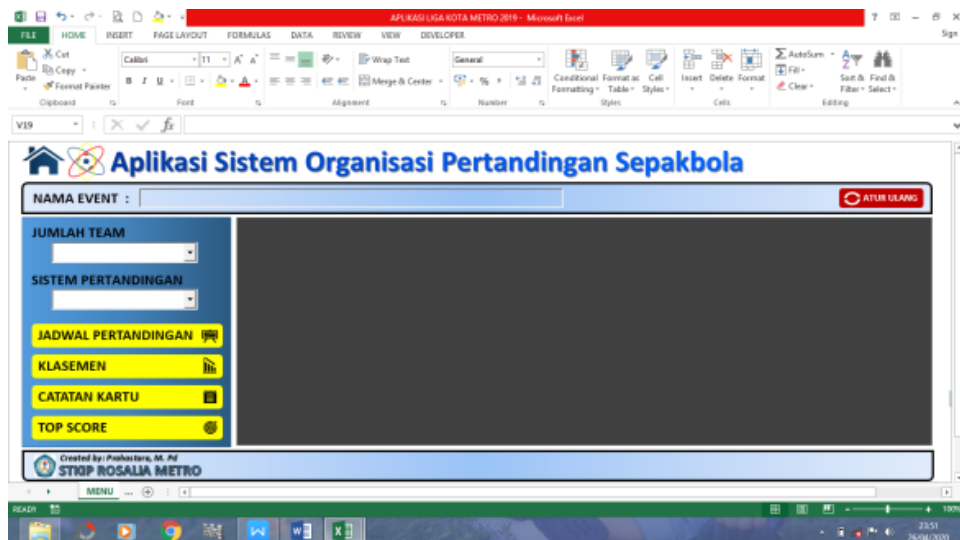
Penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola yang dikembangkan berupa media *software* yang berbasis *Microsoft Excel*. Produk awal yang dihasilkan dinamakan "ME System Sepakbola" untuk memperkenalkan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola. Produk model penyusunan aplikasi sistem pertandingan "ME System Sepakbola" ini dikembangkan dengan konsep agar panitia atau penyelenggara pertandingan sepakbola dapat menggunakan dan mengembangkan sistem pertandingan dalam bentuk *software*.



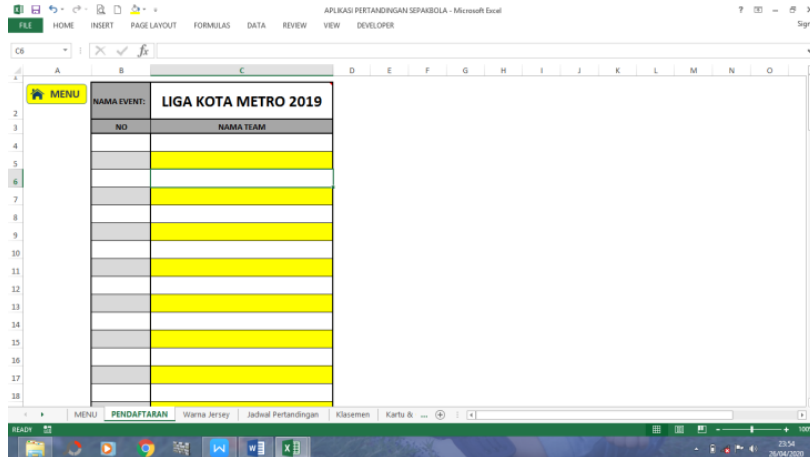
“ME System Sepakbola” diharapkan dapat digunakan sebagai sumber model pengembangan dalam memperkenalkan sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola. Produk penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola “ME System Sepakbola” yang dikembangkan adalah sekumpulan *menu bar* yang berisikan komponen sistem pertandingan pada cabang olahraga sepakbola. Produk penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola “ME System Sepakbola” dapat digunakan sebagai model pengembangan pembuatan *software* aplikasi sistem pertandingan pada cabang olahraga sepakbola. *Software* ini memiliki spesifikasi 307 KB (*Kilobyte*) dan 16 *menu bar* sebelum revisi setelah selesai revisi melalui ahli materi dan ahli media menjadi 150 KB (*Kilobyte*) dan 6 *menu bar* yang dapat diakses dalam sebuah *software Microsoft Excel* yang tersimpan di Google Drive dengan link sebagai berikut:

<https://drive.google.com/drive/folders/17WdzyGcGM7DBzgZTt7s9tnzcoCnNSku?usp=sharing>.

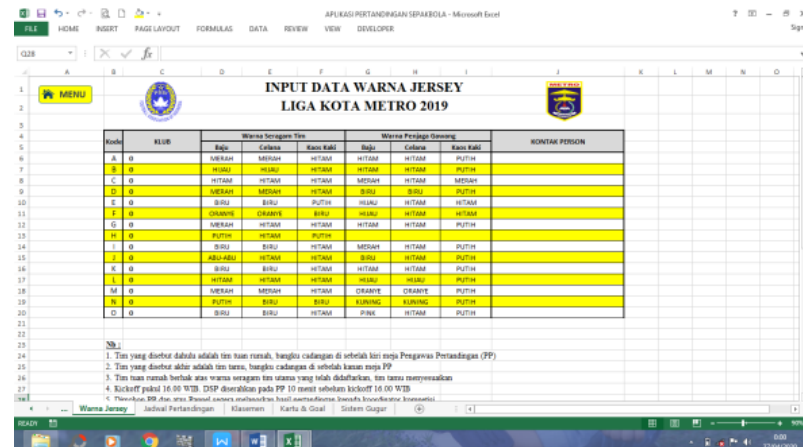
Produk yang dikembangkan juga dilengkapi dengan narasi yang berisi tentang petunjuk penggunaan dan sistem kerja “ME System Sepakbola”. Diharapkan narasi ini menjadi petunjuk bagi para pengguna program agar dapat mengenal, memahami dan dapat menggunakan *software* aplikasi “ME System Sepakbola” dengan baik dan tepat. Berikut tampilan produk akhir penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola “ME System Sepakbola” sebagai model penyusunan pembuatan sistem pertandingan berbasis komputerisasi.



Gambar 1. Tampilan Produk Akhir ME System Sepakbola Bagian Menu



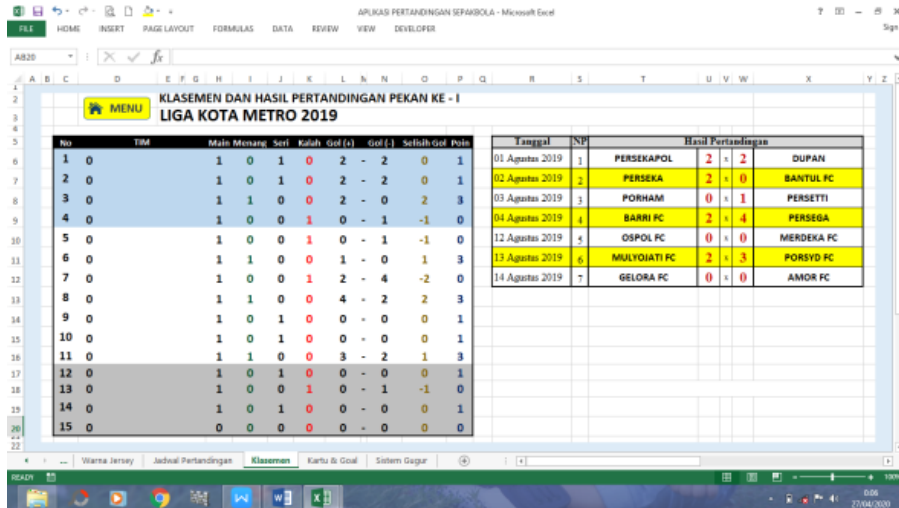
Gambar 2. Tampilan ME System Sepakbola Bagian Input Team Setelah Validasi



Gambar 3. Tampilan ME System Sepakbola Bagian Input Jersey Setelah Validasi



Gambar 4. Tampilan ME System Sepakbola Jadwal Pertandingan Setelah Validasi



No	TIM	Main	Menang	Seri	Kalah	Goal (a)	Goal (h)	Selisih Goal	Poin	
1	0	1	0	1	0	2	-	2	0	1
2	0	1	0	1	0	2	-	2	0	1
3	0	1	1	0	0	2	-	0	2	3
4	0	1	0	0	1	0	-	1	-1	0
5	0	1	0	0	1	0	-	1	-1	0
6	0	1	1	0	0	1	-	0	1	3
7	0	1	0	0	1	2	-	4	-2	0
8	0	1	1	0	0	4	-	2	2	3
9	0	1	0	1	0	0	-	0	0	1
10	0	1	0	1	0	0	-	0	0	1
11	0	1	1	0	0	3	-	2	1	3
12	0	1	0	1	0	0	-	0	0	1
13	0	1	0	0	1	0	-	1	-1	0
14	0	1	0	1	0	0	-	0	0	1
15	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0

Tanggal	Nb	Hasil Pertandingan
01 Agustus 2019	1	PERSEKAPOL 2 x 2 DUPAN
02 Agustus 2019	2	PERSEKA 2 x 0 BANTUL FC
03 Agustus 2019	3	PORHAM 0 x 1 PERSETI
04 Agustus 2019	4	BARRI FC 2 x 4 PERSEGA
12 Agustus 2019	5	OSPOL FC 0 x 0 MERDEKA FC
13 Agustus 2019	6	MULYOIATI FC 2 x 3 PORSYD FC
14 Agustus 2019	7	GELORA FC 0 x 0 AMOR FC

Gambar 5. Tampilan ME System Sepakbola Bagian Klasemen Setelah Validasi



No	NAMA TIM	NPI	Nama Pemain	Pertandingan Ke									Keterangan
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													

No	NAMA TIM	NPI	Nama Pemain	Pertandingan Ke									Keterangan
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													

Gambar 6. Tampilan ME System Sepakbola Bagian Catatan Kartu Setelah Validasi

Setelah produk penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola “ME System Sepakbola” yang dikembangkan diujicobakan kepada panitia pertandingan sepakbola tingkat SSB, kemudian produk ini diujicobakan kepada pertandingan Turnamen Sepakbola di Kota Metro 2020. Uji coba kedua ini dimaksudkan untuk mengevaluasi dan meminta penilaian dari 8 orang panitia selaku responden tentang produk yang dikembangkan. Dari uji coba yang dilakukan, pengembang dapat mengetahui seberapa besar nilai kelayakan produk yang sedang dikembangkan. Pengumpulan data uji coba ini dilakukan dengan menggunakan instrumen berupa kuesioner. Data kuesioner berupa penilaian berupa aspek materi program dan aspek tampilan.

Tabel 5. Skor Aspek Materi Uji Coba



Aspek yang Dinilai	Mean	Keterangan
Kejelasan isi produk	4,5	Sangat Baik
Ketepatan bahasa	4,5	Sangat Baik
Kejelasan bahasa	4,5	Sangat Baik
Kemudahan fitur	4	Baik
Kebenaran rumus jumlah pertandingan	4	Baik
Ketepatan klasemen pertandingan	4	Baik
Kejelasan catatan kartu dan pencetak gol	4,5	Sangat Baik

Penilaian dari aspek materi program termasuk kriteria baik dan sangat baik. Secara keseluruhan jumlah rerata skor penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola “ME System Sepakbola” adalah 30 kemudian rerata skor sebesar 4,29 pada skala 5, termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”.

Tabel 6. Skor Aspek Tampilan pada Uji Coba

Aspek yang Dinilai	Mean	Keterangan
Tulisan terbaca jelas	4,5	Sangat Baik
Kejelasan petunjuk penggunaan	4	Baik
Kemudahan memilih Menu	4,5	Sangat Baik
Kejelasan fungsi tombol	4,5	Sangat Baik
Tampilan Desain	4,5	Sangat Baik
Ukuran <i>font</i>	4,5	Sangat Baik

Penilaian terhadap aspek isi materi penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola “ME System Sepakbola” tahap I (satu) dengan rerata skor penilaian dengan jumlah skor 15, kemudian rerata skor sebesar 3,75 pada skala 5 termasuk dalam kriteria “Baik”.

Penilaian terhadap aspek kualitas materi penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola “ME System Sepakbola” tahap I (satu) dengan rerata skor penilaian dengan jumlah skor 25 kemudian rerata skor sebesar 4,16 pada skala 5 termasuk dalam kriteria “Baik”.

Proses validasi ahli materi menghasilkan data yang dapat digunakan untuk revisi produk awal. Dalam proses validasi ahli materi ini peneliti menggunakan dua tahap yaitu tahap I, dan tahap II. Data validasi tahap I dijadikan dasar untuk merevisi produk yang kedua. Setelah selesai revisi yang kedua divalidasi lagi hingga produk siap digunakan untuk uji coba.

Setelah selesai validasi ahli materi, maka dengan segera validasi ke ahli media. Dari ahli media didapat data, saran dan masukan untuk memperbaiki kualitas “ME System Sepakbola” yang sedang dikembangkan. Dalam proses validasi media peneliti melalui dua tahap yaitu tahap I, dan tahap II. Data validasi ahli media tahap I dijadikan



dasar untuk merevisi produk kedua. Setelah selesai revisi yang kedua divalidasi lagi hingga produk siap digunakan untuk uji coba. Uji coba dilakukan dengan dua tahap, yaitu tahap uji coba pertama (kelompok kecil) dan uji coba kedua (uji coba lapangan). Setelah revisi akhir maka didapat produk akhir yang siap digunakan untuk membantu dalam penyelenggaraan pertandingan sepakbola.

Kualitas produk sistem pertandingan berbasis komputerisasi “ME System Sepakbola” ini termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”. Hal ini dibuktikan dengan penilaian mengenai kualitas yang sedang dikembangkan, menurut ahli materi “Sangat Baik” dengan rerata skor secara keseluruhan 4,79, menurut ahli media “Sangat Baik” dengan rerata keseluruhan 4,61.

Penilaian dari panitia uji coba pertama “Baik” untuk aspek materi dan untuk aspek tampilan. Besarnya rerata skor untuk aspek materi 3,93 dan aspek tampilan 4,17 termasuk dalam kategori “Baik” dengan rerata skor secara keseluruhan 4,05 dalam skala 5. Penilaian uji coba kedua (uji coba lapangan) dalam kategori “Sangat Baik” untuk semua aspek aspek materi dan aspek tampilan. Besarnya rerata skor untuk aspek materi 4,29 dan aspek tampilan 4,42 termasuk dalam kriteria “Sangat Baik” dengan rerata skor secara keseluruhan 4,35 dalam skala 5.

Penilaian dari aspek tampilan program termasuk kriteria baik dan sangat baik. Secara keseluruhan jumlah rerata skor penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola “ME System Sepakbola” adalah 26,5 kemudian rerata skor sebesar 4,42 pada skala 5, termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”.

Sesuai dengan hasil penelitian ini diharapkan proses pertandingan sepakbola dibantu dengan sebuah sistem aplikasi yang bisa membantu berjalannya sebuah pertandingan dengan harapan bisa manajemen waktu dan biaya yang dikeluarkan oleh panitia pertandingan. Menurut pendapat sampel ada beberapa hal yang menjadi keunggulan program ini, diantaranya adalah mempermudah dalam sistem pertandingan, kemudahan penggunaan aplikasi. Namun model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola “ME System Sepakbola” juga memiliki sebuah kelemahan yang bisa untuk dikembangkan kedepannya yaitu sistem pertandingan kompetisi penuh belum bisa lebih dari 15 team, bagan pertandingan sistem gugur belum tersedia untuk jumlah peserta lebih dari 16 team.

Adanya beberapa kelemahan tersebut, perhatian dan upaya pengembangan selanjutnya dapat dilakukan untuk memperoleh hasil produk yang lebih baik. Kenyataan ini akan semakin membuka peluang untuk senantiasa diadakannya pembenahan selanjutnya.



SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola “ME System Sepakbola”, maka didapat disimpulkan bahwa kualitas penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola “ME System Sepakbola” yang sedang dikembangkan, menurut ahli materi “Sangat Baik” dengan rerata skor secara keseluruhan 4,79 dan menurut ahli media “Sangat Baik” dengan rerata keseluruhan 4,61. Penilaian dari siswa dari uji coba pertama (kelompok kecil) termasuk kriteria “Baik” untuk aspek materi dan untuk aspek tampilan. Besarnya rerata skor untuk aspek materi pada uji coba pertama yaitu 3,93 dan aspek tampilan sebesar 4,17 termasuk dalam kategori “Baik” dengan rerata skor secara keseluruhan sebesar 4,05. Penilaian pada uji coba kedua (uji coba lapangan) termasuk kriteria “Sangat Baik” untuk semua aspek yaitu aspek materi dan aspek tampilan. Besarnya rerata skor untuk aspek materi 4,29 dan aspek tampilan 4,42 termasuk dalam kategori “Sangat Baik” dengan rerata skor secara keseluruhan 4,35. Perlu penelitian dan pengembangan lebih lanjut untuk sistem pertandingan berbasis komputerisasi yang lebih detail dan sempurna.

Produk model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola “ME System Sepakbola” ini perlu pengembangan lebih lanjut untuk fitur yang lebih detail, misalnya seperti sinkronisasi dengan daftar keabsahan pendaftaran team dan pemain, daftar susunan pemain dan official, serta laporan pertandingan yang merupakan administrasi penting pertandingan sepakbola. Produk model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola “ME System Sepakbola” ini juga dapat dipergunakan untuk pertandingan Futsal dikarenakan peraturan pertandingannya sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. (2003). *Educational research: an introduction* (7 ed.). New York: Pearson Education Inc.
- Gumantan, A., Mahfud, I. and Yuliandra, R. (2021) ‘Analysis of the Implementation of Measuring Skills and Physical Futsal Sports Based Desktop Program’, *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 10(1), pp. 11–15. Available at: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/peshr>.
- Gunawan, R. (2018) ‘Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Pertandingan Dan Penilaian Elektronik Kempo’, *Infotronik : Jurnal Teknologi Informasi dan Elektronika*, 3(1), p. 1. doi: 10.32897/infotronik.2018.3.1.82.
- Satria, M. N. D., Saputra, F. and Pasha, D. (2020) ‘Mit App Invertor Pada Aplikasi



Score Board Untuk Pertandingan Olahraga Berbasis Android', *Jurnal Teknoinfo*, 14(2), p. 81. doi: 10.33365/jti.v14i2.665.

Shahfira, A. (2015) 'Aplikasi Pendaftaran Dan Penjadwalan Pertandingan Olahraga', *Manajemen Informatika Fakultas Ilmu Terapan*, 1(1), pp. 199–211.

Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R And D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.

Suharjana. (2010). *Administrasi dan Organisasi Pertandingan*. FIK UNY. <http://staffnew.uny.ac.id/upload/131764494/pengabdian/administrasi-dan-organisasi-pertandingan.pdf>

Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Umi Probeyekti.(2009). *Pengantar Teknologi Informasi Prodi sistem Informasi UKDW*. Diakses dari ecturer.ukdw.ac.id pada tanggal 4 September 2019, Pukul 09.00 WIB

Wardana, A. K., & Hartati, S. (2017). Sistem Penjadwalan Pertandingan Pencak Silat Berbasis Algoritme Genetika. *IJCCS*, 11(2), 177-186.

Zulfahmi, M. and Telekomunikasi, T. (2018) 'Rancang Bangun Sistem Aplikasi E-Ticketing Pertandingan Sepakbola TIMNAS Indonesia Berbasis Android Jurnal Teknologi Elektro , Universitas Mercu Buana ISSN : 2086 æ 9479', *Jurnal Teknologi Elektro , Universitas Mercu Buana ISSN: 2086-9479*, 9(3), pp. 3–8.